Mitt. Bot. München	Band VI	p. 547 - 591	31.10.1967

NEUE UND BEMERKENSWERTE FABACEAE AUS NORDOST-AFGHANISTAN

(Beiträge zur Flora von Afghanistan II)

von

D. PODLECH

In der Flora von Afghanistan bildet Astragalus L. mit Abstand die artenreichste Gattung. RECHINGER führt in den Symbolae Afghanicae (1957), der ersten Zusammenstellung der bis dahin aus Afghanistan bekannt gewordenen Arten, nicht weniger als 154 Arten auf, von denen 82 neu beschrieben werden. Die Gattung, die im iranischen Hochland und in den zentralasiatischen Gebirgen ihre größte Formenfülle erreicht, ist also auch in Afghanistan mit zahlreichen endemischen Arten vertreten.

Verfasser hatte Gelegenheit, im Jahre 1965 eine 6 1/2 Monate dauernde Forschungsreise durch Nordost-Afghanistan zu unternehmen, die in botanisch bislang völlig unbekannte Gebiete führte, so vor allem in das Hindukush-Gebirge nördlich des Hauptkammes, das als Khwaja-Muhammad-Gebirge bekannt ist, sowie in dessen nördliches Vorland.

Es nimmt nicht weiter wunder, daß sich unter dem reichen Astragalus-Material, das hierbei gesammelt wurde, auch zahlreiche neue oder bisher noch nicht für Afghanistan nachgewiesene Arten befinden. Darüberhinaus wurden auch einige weitere Fabaceae aus den Gattungen Onobrychis, Cicer, Vicia und Lathyrus als neu erkannt oder erstmalig für Afghanistan nachgewiesen.

Die Gattung Oxytropis DC., von der sicher mehrere, bisher nur aus dem Pamir-Alai bekannte Arten auch in den nordöstlichen Hindukush übergreifen, konnte bisher mangels ausreichenden Vergleichsmaterials noch nicht aufgearbeitet werden.
Aus der Sammlung, die H. ROEMER in den Sommermonaten 1964

aus dem Wakhan-Korridor zusammenbrachte, wurden einige interessante Aufsammlungen in diese Zusammenstellung einbezogen.

Herrn Prof. Dr. H. MERXMÜLLER habe ich für freundliche Unterstützung meiner Arbeiten zu danken. Herrn Dr. H. ROESSLER bin ich für die Durchsicht der Diagnosen, Frl. I. BOHM für die Anfertigung der Habituszeichnungen zu Dank verpflichtet. Besonderer Dank gilt aber der Deutschen Forschungsgemeinschaft, durch deren großzügige finanzielle Unterstützung diese Reise überhaupt ermöglicht wurde.

Astragalus (Diplotheca) gymnopodus Boiss.

Diese Art, die in RECHINGERS Zusammenstellung fehlt und die offensichtlich seit GRIFFITH nicht mehr gesammelt wurde, konnte von uns im zentralen Hochland aufgefunden werden. Prov. Bamian: Band-i-Amir, Höhen westlich des mittleren Sees, 2900 m, 30. 7. 1965, PODLECH Nr. 12129.

Astragalus (Theiochrus) sulfureus Bunge

Prov. Bamian: Band-i-Amir, Höhen westlich des mittleren Sees, 2900 m, 30. 7. 1965, PODLECH Nr. 12124. Für diese Art gilt das Gleiche, was über A. gymnopodus gesagt wurde. Da sie im fruchtenden Zustand gesammelt wurde, ist die Unterscheidung gegenüber dem ähnlichen A. isfahanicus Boiss. leicht möglich (Abb. 1).

Astragalus merxmuelleri Podlech, spec. nova (Sect. Scheremeteviana)

Differt ab A. darvasico N. Basil. et ab A. longistipitato Boriss. corolla flava nec violacea, ab A. cysticarpo Boriss. forma leguminis, inflorescentiis brevioribus et foliolis supra glabris, ab A. ovczinnikovii Boriss. floribus longioribus, ovario 3 nec 10 mm longe stipitato et foliolis supra glabris, ab A. scheremeteviano B. Fedtsch. foliis 16 - 22-jugis nec 7 - 12-jugis, foliolis supra glabris et floribus multo longioribus.

Perennis, acaulis. Truncus lignosus, breviter ramosus. Stipulae lanceolatae, liberae, petiolo breviter adnatae, membra-



Abb. 1: Astragalus sulfureus Bunge (PODLECH 12124)
1/3 nat. Größe



Abb. 2: Astragalus merxmuelleri Podlech (PODLECH 10900)
etwa 1/3 nat. Größe

naceae, longitudinaliter nervosae, dorso et apice breviter albi-hirsutae. Folia pauca (3 - 4), 15 - 35 cm longa, 16 - 22-juga, petiolo lamina multo breviore. Rachis et petiolus sulcatus, sparse vel dense pilis albis brevibus patenti-pilosus. Foliola subsessilia, elliptica vel oblongi-ovata, apice rotundata vel leviter emarginata, discoloria, supra olivacei-viridia, glabra, subtus cinerei-viridia, subpatule et breviter hirsuta. Inflorescentiae radicales, foliis breviores, 15 - 26 cm longae. Pedunculi racemo aequilongi, striati, in parte inferiore pilis albis breviter hirsuti, in parte superiore sicut axis inflorescentiae pilis nigris patule hirsuti. Racemi laxi, multiflori. Bracteae lineares acuminatae, inferiores 10 mm longae, superiores breviores, membranaceae, pilis albis et nigris mixtis hirsutae. Pedicelli 2 - 3 mm longi, curvati-patentes, pilis albis nigrisque hirsuti. Bracteoli nulli. Calyx 13 - 15 mm longus, tubulosus, leviter curvatus, basi gibbosus, tubo dense pilis nigris brevibus et paucis albis intermixtis hirsuto, dentibus circiter 3 mm longis, lineari-lanceolatis acutis, quam tubus densior pilis nigris hirsutis. Corolla pallide flava, glabra. Vexillum ellipticum, 28 - 30 mm longum et 8 - 10 mm latum, apice leviter emarginatum vel rotundatum, basi in unguem brevem cuneatim angustatum. Alae 25 - 27 mm longae, lamina oblonga, apicem versus dilatata, rotundata, basi longe auriculata, 12 - 14 mm longa et circiter 4 mm lata, ungue filiformi lamina paulo longiore. Carina 23 - 24 mm longa, lamina oblonga curvata, apice rotundata, basi breviter auriculata, cr. 10 mm longa, ungue cr. 15 mm longo. Ovarium glabrum, breviter stipitatum, stipite circiter 3 mm longo, multiovulatum. Stylus glaber. Legumen glabrum, coriaceum, fere complete biloculare, oblongum, inflatum, 22 - 33 mm longum, 10 - 12 mm diametro, longe

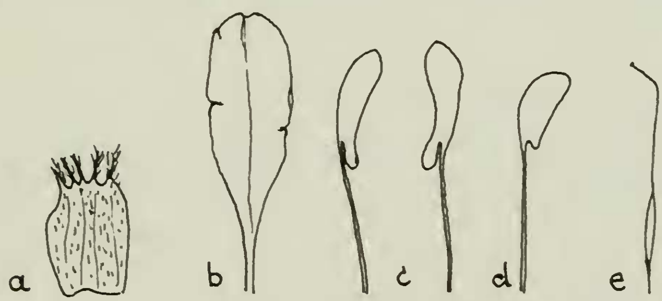


Abb. 3.: Astragalus merxmuelleri Podlech. a) Kelch, b) Fahne, c) Flügel, d) Schiffchen, e) Fruchtknoten (PODLECH 10900). Nat. Größe

stipitatum, stipite 6 - 12 mm longo, apice breviter rostratum, dorso et ventro rotundatum vix carinatum. Semina 20 - 24 (immatura), 3 - 3,5 mm longa et 2 - 2,5 mm lata, applanata, brunnea.

Typus: Nordost-Afghanistan, Prov. Baghlan: Khinjan-Tal, Hänge an der Straße zum Salang-Pass, 2200 m, 27. 5. 1965, leg. D. PODLECH Nr. 10900 (M).

Dies ist neben A. scheremetevianus B. Fedtsch. die zweite afghanische Art der sonst rein pamir-alaischen Section Scheremeteviana O. et B. Fedtsch.

Diese Art ist benannt nach Herrn Prof. Dr. H. Merxmüller, Direktor der Botanischen Staatssammlung, München, dessen freundlicher Förderung das Zustandekommen der Forschungsreise nach Nordost-Afghanistan zu danken ist.

Astragalus (Brachycarpus) schugnanicus B. Fedtsch.

Prov. Badakhshan: westlicher Wakhan, Futur-Tal, feuchte Rasen am Futur-Bach, 3600 m, Juli 1964, ROEMER 102. Neu für Afghanistan.

Astragalus (Hemiphaca) macropterus DC.

Diese Art, die von Südsibirien über die zentralasiatischen Gebirge bis in den Himalaya verbreitet ist, liegt nun von zwei Fundorten auch aus Afghanistan vor, wodurch eine Verbreitungslücke geschlossen ist. Prov. Badakhshan: oberes Anjuman-Tal, steiles Seitental südlich des Ortes Anjuman, 3300 m, 15. 8. 1965, PODLECH Nr. 12401. -- Prov. Badakhshan: westlicher Wakhan, Khandud-Tal, 3400 m, Juli 1964, ROEMER Nr. 256.

Astragalus (Cenantrum) dictamnoides Gontsch.

Prov. Badakhshan: östlicher Wakhan, östlich von Sarhad, 4000 m, Tonschieferhänge, August 1964, ROEMER Nr. 340. Neu für Afghanistan.

Astragalus (Sesbanella) badachschanicus Boriss.

Prov. Badakhshan: westlicher Wakhan, Sar-i-Skhaur, 2650 m, Fluß- und Bachschotter, Juni 1964, ROEMER Nr. 26. Diese von der russischen Seite des Panj-Flusses, der den Wakhan-

Korridor durchzieht, beschriebene Art ist damit auch für die afghanische Seite nachgewiesen. Nach ROEMER ist sie im ganzen westlichen Wakhan in den von ihm durchzogenen Gebieten von 2600 - 3500 m verbreitet.

Astragalus kullmannii Podlech, spec. nova (Sect. Christiania Bunge)

Differt ab A. thephrosioidi Boiss. foliis 20 - 28-jugis, foliolis supra glabris, ab A. albovilloso Kitamura caulibus sparse appresse breviter pilosis, foliis 20 - 28-jugis, foliolis supra glabris, ab A. sulfurato Rech. f. et Gilli caulibus sparse appresse breviter pilosis, foliolis subtus appresse brevipilosis nec longe albivillosis, calyce appresse nigri-piloso nec longissime laxe albi-villoso.

Perennis, 50 - 60 cm altus. Caulis striati-sulcatus, tota longitudine aequaliter foliatus, internodiis mediis 2,5 - 3 cm longis, basi pilis albis brevissimis appresse pilosus, in parte medio et superiore pilis albis et nigris mixtis brevibus appressis densiuscule obtectus. Stipulae liberae, 5 - 10 mm longae, lineari-lanceolatae acutissimae, albi-ciliatae. Folia 20 - 28-juga, ad 20 cm longa, breviter petiolata, petiolo 1 - 2 cm longo; rachis tenuiter striati-sulcata, pilis albis appressis et paucis nigris brevioribus intermixtis sparse obsita. Foliola maiora 13 - 15 mm longa et 5 - 6 mm lata, brevissime petiolulata, oblongi-ovata usque elliptici-lanceolata, apice retusa vel subemarginata, basi rotundati-cuneata, supra glabra, subtus pilis albis brevibus appressis laxe vel densiuscule pilosa, plana vel plicata. Racemi 6 - 10-flori, omnes axillares, secus totam caulis longitudinem regulariter dispositi superiores subcontigui, inferiores pedunculo ad 1 cm longo suffulti superiores subsessiles vel sessiles. Axis inflorescentiae pilis brevibus nigris et paucis albis intermixtis dense obsitus. Bracteae 3 - 4 mm longae, lineari-subulatae, membranaceae, albi-nigri-ciliatae. Pedicelli ad 1 mm longi, dense nigri-hirsuti. Calyx tubulosus, 12 - 13 mm longus, 2,5 - 3 mm diametro, membranaceus, pilis nigris appressis dense vel densissime obtectus, laciniis triangulari-lanceolatis, tubo duplo brevioribus. Corolla flava, glabra. Vexillum 20 mm longum et 8 mm latum, lamina elliptica, antice truncati-emarginata, basi in unguem lamina duplo breviorem subabrupte angustata. Alae 19 mm longae, lamina oblonga, leviter curvata, antice rotundata, basi longe auriculata, ungue lamina aequilongo. Carina 16 mm longa, lamina 6 mm longa et 4 mm lata, antice rectangula fere acuta,

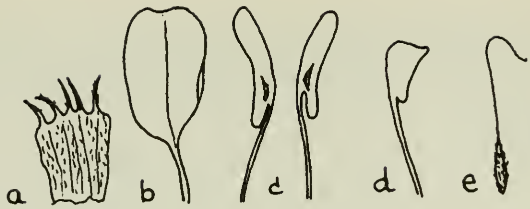


Abb. 4: Astragalus kullmannii Podlech. a) Kelch, b) Fahne, c) Flügel, d) Schiffchen, e) Fruchtknoten (PODLECH 11732). Nat. Größe

ungue lamina subduplo longiore. Ovarium lineare, pilis albis brevibus appressis dense obtectum. Stylus glaber. Legumen (valde immaturum) oblongum, breviter apiculatum, dense appresse albi-hirsutum.

Typus: Nordost-Afghanistan, Prov. Takhar: Khost-o-Fereng, Hänge nordöstlich des Kotal-i-Yawnu gegen das obere Khaush-Tal, 2500 m, 10. 7. 1965, leg. D. PODLECH Nr. 11732 (M).

Diese Art ist benannt zu Ehren von Herrn Dr. Ernst Kullmann, der in den Jahren 1963 - 1966 Leiter des Zoologischen Institutes der Universität Kabul war und der uns während unseres Aufenthaltes in Afghanistan bereitwilligst Unterkunft gewährte.

Astragalus pseudosulfuratus Podlech, spec. nova (Sect. Christiania Bunge)

Differt ab A. sulfurato Rech. f. et Gilli indumento praecipue in regione inflorescentiarum et in calyce pilis nigris brevibus albisque longioribus intermixtis inde nigri-griseo, ab A. albovilloso Kitamura foliis 18 - 22 nec 11 - 16-juga, foliolis supra glabris, calyce pilis albis nigrisque mixtis nec albi-villoso.

Perennis, circiter 30 cm altus. Caulis striati-sulcatus, basi 4 - 5 mm crassus, tota longitudine aequaliter foliatus internodiis 2 - 5 cm longis, basi foliis accummulatis, in parte inferiore pilis albis brevibus densissime tomentosi-villosus, in parte superiore pilis albis nigrisque mixtis brevibus sparse vel dense patule hirsutus. Stipulae foliorum basalium ovati-triangulares acuminatae, herbaceae, 6 - 8 mm longae et ad 5 mm latae, petiolo breviter adnatae, dorso sparse margine dense pilis albis vel interdum nigris ciliatae. Stipulae foliorum caulinium lanceolatae acuminatae, prope basin cr. 5 mm latae, 10 - 13 mm longae, pi-

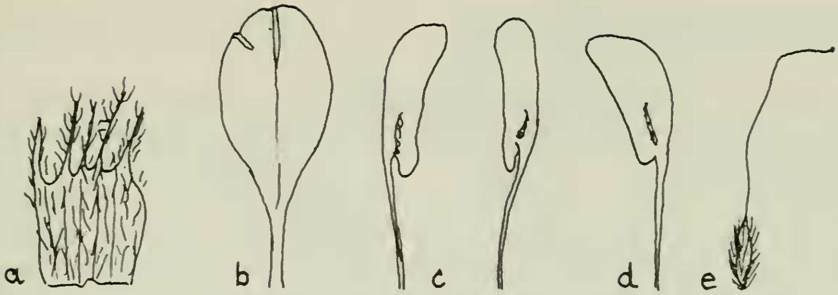


Abb. 5: Astragalus pseudosulfuratus Podlech. a) Kelch, b) Fahne, c) Flügel, d) Schiffchen, e) Fruchtknoten (PODLECH 11193). Nat. Größe

lis albis nigrisque dense hirsutae. Folia 18 - 22-juga, ad 30 cm longa, breviter petiolata. Rachis striata, pilis albis brevibus vel interdum nigris intermixtis densiuscule vel dense hirtella. Foliola ovata vel elliptica, maiora 18 - 20 mm longa et 12 - 14 mm lata, brevissime petiolulata, apice rotundata vel subemarginata vel brevissime apiculata, supra glabra, subtus longe patule crispule albi-pilosa, plana vel plicata. Racemi in axillis foliorum mediorum et superiorum, 5 - 9-flori, inferiores pedunculo ad 1 cm longo suffulti, superiores sessiles. Axis inflorescentiae ad 15 mm longus, pilis albis nigrisque mixtis dense patule hirsutus. Bracteae 9 - 13 mm longae, lineari-subulatae, membranaceae, longe albi-nigri-ciliatae. Pedicelli 1 mm longi, dense patule nigri-pilosi. Calyx 15 - 20 mm longus, tubulosus, 3 - 4 mm diametro, membranaceus, pilis nigris brevibus et albis longissimis dense patule villosus, laciniis lineari-subulatis, tubo duplo brevioribus vel tubo fere aequilongis. Corolla flava, glabra. Vexillum 22 - 28 mm longum et 9 - 12 mm latum, lamina ovata antice leviter emarginata, basi in unguem lamina breviorem subabrupte angustata. Alae 20 - 27 mm longae, lamina oblonga antice rotundata basi longe auriculata, ungue lamina aequilongo. Carina 20 - 26 mm longa, lamina oblique rhomboidea, antice rectangula, basi breviter auriculata, ungue lamina aequilongo. Ovarium oblongum, pilis albis subappressis dense obtectum. Legumen ignotum.

Typus: Nordost-Afghanistan, Prov. Baghlan: Oberes Andarab-Tal, Darrah-i-Til südlich Doab-i-Til, 2700 m, trockene Granithänge, 7. 6. 1965, leg. D. PODLECH Nr. 11193 (M).

Astragalus taluqanensis Podlech, spec. nova (Sect. Christiania Bunge)

Differt ab A. elatiori Kitamura calyce breviore, 14 - 16 nec 23 mm longo, lamina carinae oblonga antice angusti-rotundata nec rectangula.

Perennis, ultra 50 cm altus. Caules erecti, striati-sulcati, aequaliter foliati, internodiis mediis 5 - 6 cm longis, in parte inferiore pilis albis brevibus patentibus hirsuti, in parte superiore et ad nodos pilis nigris intermixtis. Stipulae foliorum mediorum et superiorum ad 10 mm longae, lineari-lanceolatae, liberae, pilis nigris brevibus et albis longioribus dense ciliatae. Folia 12 - 15-juga, ad 25 cm longa, breviter petiolata, petiolo basi breviter nigri-hirsuti in parte superiore sicut rachis dense et breviter albi-hirsuti vel nonullis pilis nigris intermixtis. Foliola ovata vel late ovata, 10 - 15 mm longa et 8 - 14 mm lata, apice rotundata vel breviter apiculata, supra glabra, subtus pilis albis crispulis dense appresse hirsuta. Inflorescentiae in axillis foliorum mediorum et superiorum sessiles, fere globosae, 4 cm longae et circiter 6 cm diametro, 8 - 12-florae. Axis inflorescentiae ad 15 mm longus, nigri-hirsutus. Bracteae 4 - 6 mm longae, lineari-subulatae, membranaceae, pilis albis nigrisque ciliatae. Pedicelli 1 - 2 mm longi, albinigri-hirsuti. Calyx 14 - 16 mm longus tubulosus, pallide viridi-flavescens, pilis nigris brevibus et albis longis patentibus dense villosus, laciniis tubo duplo brevioribus, lineari-subulatis, eodem modo pilosis. Corolla flava, glabra. Vexillum 28 - 30 mm longum et 7 - 8 mm latum, lamina oblonga, apice rotundata, basi in unguem brevem angustata. Alae 27 - 28 mm longae, lamina oblonga, basi auriculata, ungue lamina aequilongo. Carina 25 mm longa, lamina oblonga, basi auriculata, ungue lamina

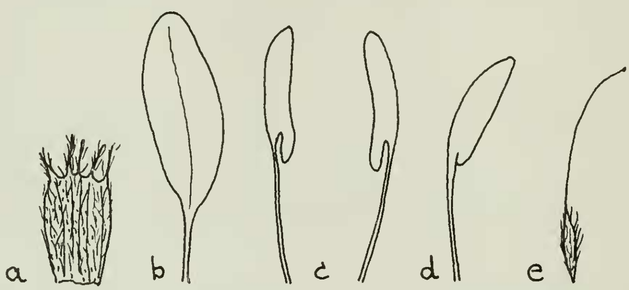


Abb. 6: Astragalus taluqanensis Podlech. a) Kelch, b) Fahne, c) Flügel, d) Schiffchen, e) Fruchtknoten (PODLECH 10306 a). Nat. Größe

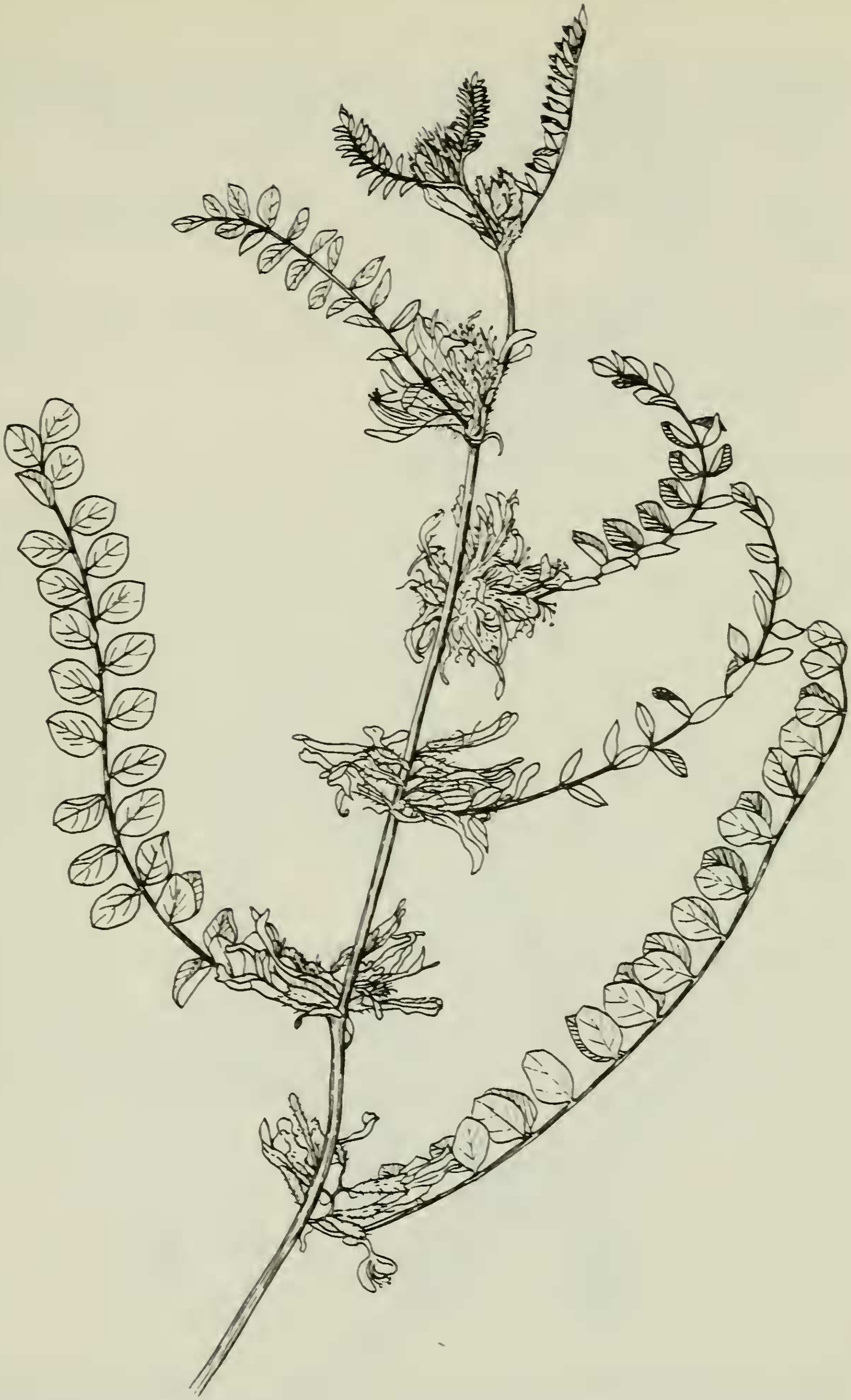


Abb. 7: Astragalus taluqanensis Podlech (PODLECH 10306 a) etwa 1/3 nat. Größe

aequilongo. Ovarium lineare, sessile, pilis albis longis dense subappresse hirsutum. Stylus longus, glaber. Legumen (immaturum) oblongum, pilis albis subpatulis dense obtectum.

Typus: Nordost-Afghanistan: Prov. Takhar, Taluqan, Ufer des Farkhar-Flusses, 720 m, 27. 4. 1965, leg. D. PODLECH Nr. 10306 a (M).

Weiterer Beleg: Prov. Takhar: Unteres Farkhar-Tal, Hänge westlich von Farkhar, 1500 m, ostexponiert, 10. 5. 1965, leg. D. PODLECH Nr. 10545 a (M).

Astragalus (Christiania) turkestanus Bunge

Diese Art des Tien-Shan und des westlichen Pamir-Alai, die in niederen Lagen, in sommerdürren Steppen und in trockenem, niedrigem Buschland vorkommt, findet sich an vergleichbaren Stellen auch im nördlichen Gebirgsvorland des Hindukush. Prov. Takhar: unteres Farkhar-Tal, Hänge westlich von Farkhar, 1500 m, 10. 5. 1965, PODLECH Nr. 10545. -- Prov. Takhar: unteres Namakab-Tal, Lößhänge westlich von Taqcha Khana, 1500 m, 24. 6. 1965, PODLECH Nr. 11491. -- Prov. Takhar: Koh-i-Ishkamish, Gebirgsrand ca. 7 km südöstlich von Ishkamish, 1500 m, 14. 5. 1965, PODLECH Nr. 10632. -- Prov. Takhar: Khost-o-Fereng, mittleres Echani-Tal, 2800 m, 17. 7. 1965, PODLECH Nr. 11869.

Astragalus andarabicus Podlech, spec. nova (Sect. Erionotus Bge.)

Differt ab A. ephemeretorum Gontsch. habitu stricte acaule, calycis dentibus multo brevioribus, lamina alarum apicem versus manifeste dilatata, foliis 15 - 25-jugis nec 20 - 35-jugis, ab A. floccosifolia Sumn. habitu stricte acaule, caly-

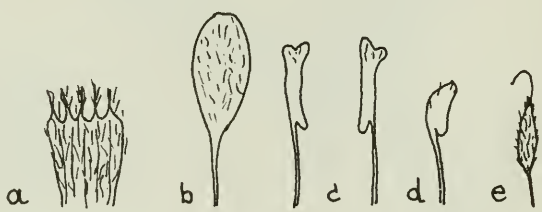


Abb. 8: Astragalus andarabicus Podlech. a) Kelch, b) Fahne, c) Flügel, d) Schiffchen, e) Fruchtknoten (PODLECH 11068). Nat. Größe

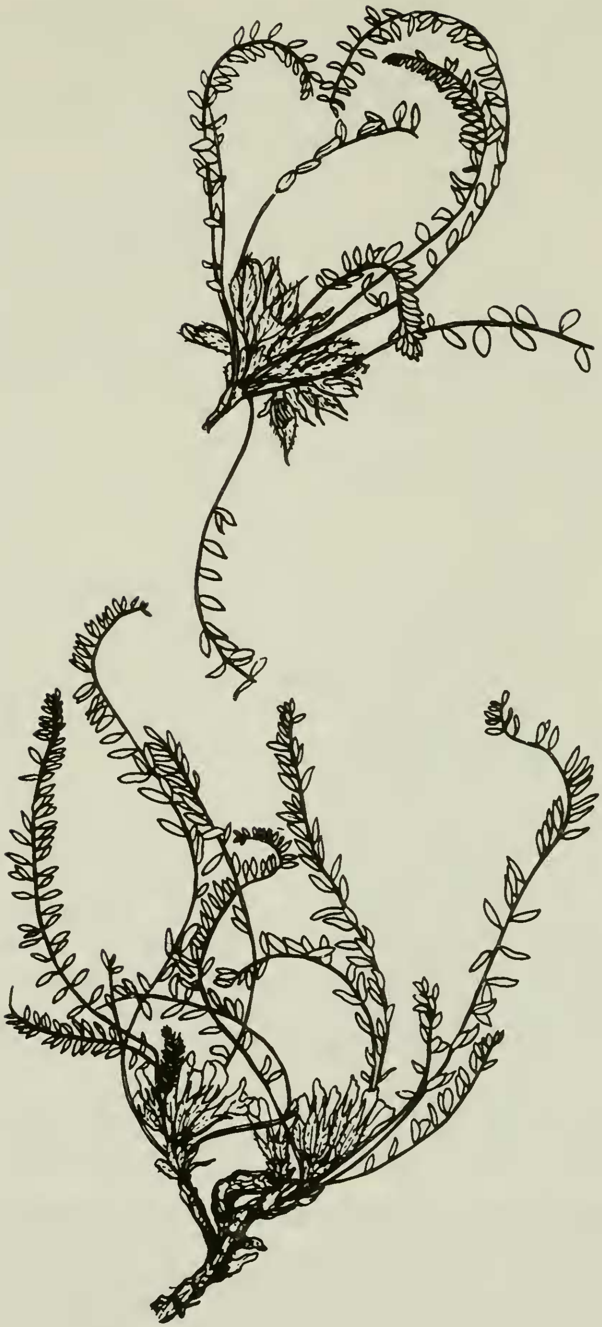


Abb. 9: Astragalus andarabicus Podlech (PODLECH 11068)
etwa 1/2 nat. Größe

cis dentibus brevioribus, lamina alarum apicem versus manifeste dilatata, alis carinaque pilis paucis obtectis nec lanatis, ab A. mucido Bunge habitu stricte acaule, calycis dentibus multo brevioribus, alis carinaque pilis paucis obtectis nec hirsutis.

Perennis, acaulis. Truncus lignosus, 3 - 4 mm crassus, pluriceps. Stipulae membranaceae, liberae, petiolo breviter adnatae, oblongae, acutiusculae, 6 - 8 mm longae et 2 mm latae, pilis albis hirsutae. Folia 10 - 18 cm longa, breviter petiolata, 15 - 25-juga, rhachide pilis albis longis flexuosis patule hirsuto. Foliola breviter petiolulata (cr. 0,5 mm longe), oblonga, apice rotundata, 5 - 10 mm longa et 2 - 5 mm lata, supra arachnoidei-lanuginosa, subtus subappresse pilosa vel fere glabra. Inflorescentiae radicales, 2 - 4-florae. Pedunculi breves, 8 - 12 mm longi, patule albi-hirsuti. Bracteae cr. 3 mm longae, lanceolatae, obtusiusculae, dense hirsutae. Pedicelli cr. 3 mm longi, hirsuti. Calyx 13 - 18 mm longus, tubulosus, tubo basi obliquo, dense albi-villoso, dentibus lineari-subulatis, tubo duplo usque triplo brevioribus, dense albi-ciliatis. Corolla flava. Vexillum 20 - 22 mm longum, ellipticum vel oblongum, antice rotundatum vel emarginatum, basi in unguem lamina aequilongum sensim angustatum, dorso hirsutum. Alae 18 - 19 mm longae, lamina oblonga, apicem versus dilatata, antice oblique emarginata, basi auriculata, ungue lamina paulo longiore, lamina apicem versus pilis perpaucis provisa. Carina 13 - 15 mm longa, lamina oblonga, pilis perpaucis provisa, basi auriculata, ungue lamina fere duplo longiore. Ovarium stipitatum, stipite 4 - 5 mm longo, pilis albis appressis dense villosum. Legumen coriaceum, oblongum, 13 - 15 mm longum et 5 mm latum, inflatum, dense pilis albis patulis villosum, breviter stipitatum, stipite cr. 2 mm longo, apice breviter rostratum, rostro 2 mm longo, sutura ventrali indurati-carinata, sutura dorsali rotundata vel leviter carinata, septum e sutura dorsali cr. 1 mm latum, legumen inde fere uniloculare. Semina 4 - 5.

Typus: Nordost-Afghanistan, Prov. Baghlan: Andarab-Tal, Hänge bei Darrah-i-Shu im oberen Taganak-Tal, 2700 m, 3. 6. 1965, leg. D. PODLECH Nr. 11068 (M).

Weitere Belege: Oberes Andarab-Tal, oberhalb Sarab am Höhenweg auf der rechten Talseite, 2700 m, 8. 6. 1965, leg. D. PODLECH Nr. 11212. -- Oberes Andarab-Tal, Darrah-i-Til südlich Doab-i-Til, 2800 m, 7. 6. 1965, leg. D. PODLECH Nr. 11179. -- Mittleres Andarab-Tal, zwischen Godarrah und der Abzweigung des Taganak-Tales, 1850 m, 2. 6. 1965, leg. D. PODLECH Nr. 11015.

Diese Art, die wegen ihrer sehr spärlich behaarten Flügel und Kiel am nächsten der pamiro-alaischen A. ephemeretorum Gontsch. steht, scheint im Gebiet des Andarab-Tales recht verbreitet zu sein, da sie dort innerhalb weniger Tage an 4 verschiedenen Stellen gesammelt wurde.

Astragalus (Erionotus) babatagii M. Pop.

galt bisher als endemisch für die Zone der ephemeren Vegetation der südlichen Gebirgsabdachung des Alai-Gebirges. Sie kommt in der gleichen Zone auch an der Nordabdachung des Hindukush vor und ist damit neu für Afghanistan. Prov. Takhar: unteres Farkhar-Tal, Hänge bei Farkhar, 1250 m, 8. 5. 1965, PODLECH Nr. 10453. -- Prov. Takhar: unteres Namakab-Tal, trockene Lößhänge westlich von Taqcha Khana, 1500 m, 24. 6. 1965, PODLECH Nr. 11510.

Astragalus (Erionotus) ephemeretorum Gontsch.

hat die gleiche Verbreitung wie die vorhergehende Art und wurde ebenfalls zum ersten Mal für Afghanistan nachgewiesen. Prov. Takhar: Koh-i-Ishkamish, Gebirgsrand ca. 7 km südöstlich von Ishkamish, 1400 m, 14. 5. 1965, PODLECH Nr. 10622. -- dto. 1500 m, 14. 5. 1965, PODLECH Nr. 10641.

Astragalus (Erionotus) grandiflorus Bunge

Prov. Takhar: Taluqan, 720 m, Lößboden, 7. 5. 1965, PODLECH Nr. 10448. -- Prov. Takhar: 4 km südlich Taluqan am Weg nach Badam-Darrah, 800 m, Lößboden, 4. 5. 1965, PODLECH Nr. 10384. -- Prov. Takhar: Mughul, 20 km nordwestlich Taluqan, 740 m, Lößboden, 15. 6. 1965, PODLECH Nr. 11393.

Astragalus ishkamishensis Podlech, spec. nova (Sect. Erionotus Bunge Ser. Orbiculares Gontsch.)

Differt ab A. orbiculato Ledeb. stipulis majoribus, foliolis majoribus subglabris, calyce et corolla longiore.

Perennis. Rhizoma ignotum. Caules complures, 30 - 50 cm alti, pallide virides, striati vel leviter sulcati, 2 - 3 mm crassi, patule hirsuti pilis albidis 2 - 2,5 mm longis, foliati. Stipulae liberae ovatae vel ovati-triangulares, foliaceae, 15 - 25 mm longae, 12 - 17 mm latae, basi cordati-semiamplexicaules, margine pilis

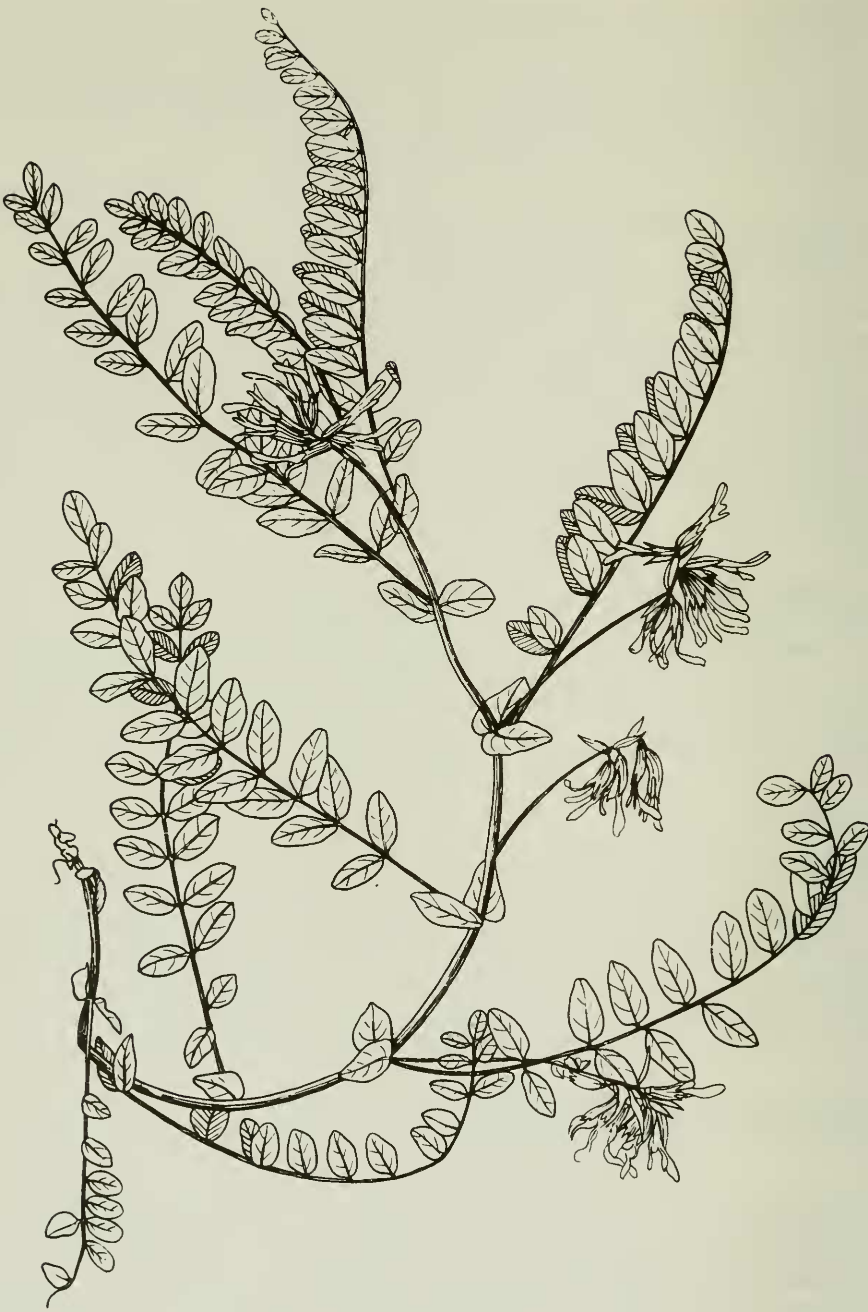


Abb. 10: Astragalus ishkamishensis Podlech (PODLECH 10686) etwa 1/3 nat. Größe

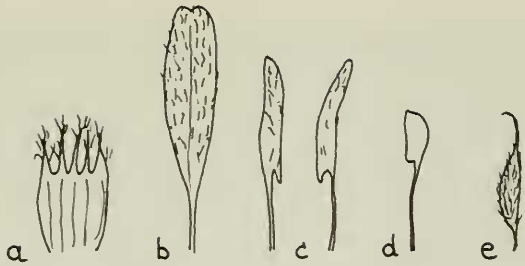


Abb. 11: Astragalus ishkamishensis Podlech. a) Kelch, b) Fahne, c) Flügel, d) Schiffchen, e) junge Frucht (PODLECH 10686). Nat. Größe

longis albidis ciliatae. Folia 10 - 20 cm longa, breviter petiolata, 10 - 13-juga, rhachide sulcata pilis albidis hirsuta. Foliola breviter (cr. 1 mm) petiolulata, elliptici-ovata, 10 - 23 mm longa, 6 - 11 mm lata, basi breviter cuneata vel rotundata vel fere truncata, apice rotundata brevissime mucronulata, margine et costa mediana in facie inferiore albidi-hirsuta. Inflorescentiae in axillis foliorum mediorum et superiorum, foliis duplo breviores, racemosae, longe pedunculatae, pedunculo 6 - 8 cm longo, striato, albidi-hirsuto. Racemi abbreviati, 1 - 2 cm longi, densiuscule 5 - 10-flori. Bracteae angusti-lanceolatae, pallide virides, 10 - 15 mm longae et 1,5 - 2,5 mm latae, margine pilis longis albidis ciliatae. Pedicelli 2,5 - 4 mm longi, hirsuti. Calyx 11 - 14 mm longus, tubo subglabro vel pilis albidis paucis obtecto, campanulati-cylindrico, basi oblique angustato, dentibus fere aequalibus, lanceolati-linearibus, acutis, pilis longis albidis dense ciliatis, tubo duplo brevioribus. Corolla pallide flavescens. Vexillum cr. 25 mm longum et 5 mm latum, lamina angusti-oblonga apice emarginata, dorso dense albi-hirsuta, basi angustata, ungue dimidiam usque tertiam partem laminae aequante. Carina glabra, vexillo duplo brevior, lamina brevi, elliptica, apice obtusiuscula, basi angulata, ungue lamina fere duplo longiore. Alae 20 mm longae, lamina anguste oblonga, 2 mm lata, apice obtusa basi auriculata, albi-hirsuta, in unguem circa 8 mm longum subito contracta. Ovarium stipitatum, longe appresse albi-hirsutum. Stylus glaber. Legumen ignotum.

Typus: Nordost-Afghanistan: Prov. Takhar: Ishkamish, 1150 m, Lößboden, 15. 5. 1965, leg. D. PODLECH Nr. 10686.

Diese auffällige Art gehört wegen der behaarten Krone und den kurz-traubigen Infloreszenzen zur Sektion Erionotus Bunge,

wo sie aber wegen der wohlausgebildeten Stengel und der großen Nebenblätter einigermaßen isoliert steht. Am nächsten ist sie wohl mit A. orbiculatus Ledeb. verwandt, bisher der einzige Vertreter der Series Orbiculares Gontsch. (in Fl. URSS XII: 112) mit der sie nicht nur die wohlentwickelten Stengel, die großen Nebenblätter und den Habitus gemeinsam hat, sondern auch Form und Behaarung von Fahne und Flügel sowie die kahle und kurze Carina. A. orbiculatus Ledeb. wird in der Fl. URSS XII: 113 für Afghanistan angegeben. Die Art wird von RECHINGER (Symb. Afghan. III) nicht angeführt.

Astragalus (Myobroma) adpressipilosus Gontsch.

Prov. Badakhshan: westlicher Wakhan, Khandud-Tal, 4100 m, Juli 1964, ROEMER 262. Neu für Afghanistan.

Astragalus cisoxanus Podlech, spec. nova (Sect. Myobroma Bunge, Ser. Rubescentes Gontsch.)

Differt ab A. varzobico Gontsch. pedunculis longioribus, corolla longiore, leguminis stipite multo longiore, ab A. linczevskii Gontsch. pedunculis multo longioribus, foliis foliolisque longioribus, leguminis stipite multo longiore.

Perennis. Acaulis vel caule abbreviato, 1 - 4 cm longo. Truncus lignosus. Stipulae membranaceae, liberae, petiolo breviter adnatae, longitudinaliter nervosae, margine pilis albis ciliatae, 12 - 16 mm longae, inferiores ovatae-triangulares, obtusiusculae, superiores lanceolatae, acuminatae. Folia 20 - 35 cm longa, 22 - 28-juga, breviter petiolata, petiolo 1 - 3 cm longo; rachide sul-

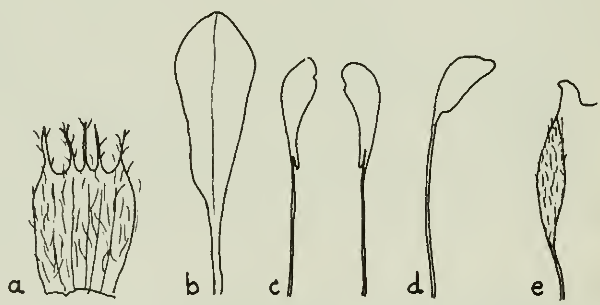


Abb. 12: Astragalus cisoxanus Podlech. a) Kelch, b) Fahne, c) Flügel, d) Schiffchen, e) junge Frucht (PODLECH 10623). Nat. Größe

cata pilis albis patulis sparse obtecta. Foliola brevissime (0,5 - 1 mm longe) petiolulata, elliptica vel ovata vel obovata, apice rotundata vel leviter emarginata, supra glabra subtus pilis albis flexuosis sparse obtecta, 10 - 15 mm longa, 5 - 10 mm lata. Inflorescentiae subradicales, 2 - 3-florae. Pedunculi 8 - 11 cm longi, striati, pilis albis patentibus hirsuti. Bracteae 5 - 10 mm longae, lineari-lanceolatae, membranaceae, ciliatae. Pedicelli 6 - 8 mm longi, hirsuti. Calyx tubulosus, 18 - 20 mm longus, tubo rubri-brunneo, pilis albis longis villoso, dentibus tubo triplo brevioribus, lineari-subulatis, dense hirsutis. Corolla glabra, flava demum purpurea. Vexillum oblongi-ovatum, 26 - 29 mm longum, in unguem lamina duplo breviorem subito contractum, recurvatum. Alae 24 - 25 mm longae, lamina oblonga apicem versus spatulatim dilatata, antice rotunda, basi longe auriculata, ungue lamina longiore. Carina cr. 25 mm longa, lamina oblique oblonga curvata, basi angulata, ungue lamina triplo longiore. Ovarium longe stipitatum, stipite 7 - 8 mm longo, breviter appresse hirsutum. Stylus glaber. Legumen (immaturum) oblongum, 20 - 25 mm longum et 8 - 9 mm latum, longe stipitatum, stipite 11 - 13 mm longo, apice rostro recto cr. 4 mm longo, dense breviter appresse hirsutum.

Typus: Nordost-Afghanistan, Prov. Takhar: Koh-i-Ishkamish, Gebirgsrand ca. 7 km südöstlich von Ishkamish, 1500 m, 14. 5. 1965, leg. D. PODLECH Nr. 10623.

Astragalus echanensis Podlech, spec. nova (Sect. Myobroma Bunge, Ser. Erionotopsides Gontsch.)

Differt ab A. curvipede Trautv. corolla flava multo breviore, foliolis ellipticis longioribus, ab A. angustidente Freyn floribus brevioribus, calyce dense albi-villoso, pedunculo pedicellisque non evolutis, ab A. barrowiano Aitch. et Baker floribus flavis, foliis 17 - 25 nec 26 - 40-jugis.

Perennis, acaulis. Truncus lignosus, ad 8 mm crassus, multiceps, Stipulae inferiores obovatae, pallide membranaceae, petiolo breviter adnatae, 6 - 7 mm longae et 3 - 4,5 mm latae, superiores paulo angustiores, acuminatae, omnes margine albiciliatae. Folia 17 - 25-juga, 4 - 8 cm longa, petiolo 1 - 2 cm longo sicut rachis striato pilis albis longis dense patule hirsuto. Foliola elliptica, brevissime petiolulata, 4 - 8 mm longa et 2 - 3,5 mm lata, apice obtusa, basi angustata, supra pilis albis longis crispulis arachnoideis dense villosa, subtus pilis albis subappresse hirsuta. Inflorescentiae radicales, sessiles, pauciflorae. Pedicelli

brevissimi. Bracteae 6 - 8 mm longae, lineari-subulatae, membranaceae, cilatae. Calyx 12 - 13 mm longus tubulosus, pallide membranaceus, pilis longis albis dense subpatule vel patule hirsutus, laciniis lineari-subulatis, tubo duplo brevioribus, dense pilis longis albis ciliatis. Corolla flava, glabra. Vexillum 16 - 17 mm longum, 5 - 6 mm latum, lamina obovata antice rotundata, in unguem lamina aequilongum cuneatim angustata. Alae vexillo aequilongae, lamina lineari-oblonga, 8 mm longa et 1,5 mm lata, antice rotundata, basi auriculata, ungue lamina aequilongo. Carina 15 - 16 mm longa, lamina elliptica, 5 mm longa et 2,5 mm lata, antice rotundata, basi auriculata, supra auriculam gibbosa. Ovarium oblongum, breviter stipitatum, stipite 2 mm longo, pilis albis appressis dense hirsutum. Stylus glaber. Legumen ignotum.

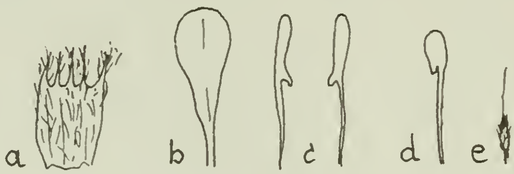


Abb. 13: Astragalus echanensis Podlech. a) Kelch, b) Fahne, c) Flügel, d) Schiffchen, e) Fruchtknoten (PODLECH 11857). Nat. Größe

Typus: Nordost-Afghanistan, Prov. Takhar: Khost-o-Fereng, oberes Echani-Tal, ostexponierte Granitsteilhänge, 3700 m, 17.7.1965, leg. D. PODLECH Nr. 11857 (M).

Weiterer Beleg: Prov. Takhar: Khost-o-Fereng, oberes Khaush-Tal, 3600 m, 11.7.1965, leg. D. PODLECH Nr. 11751 a (M).

Astragalus farkharensis Podlech, spec. nova (Sect. Myobroma Bunge, Ser. Rubescentes Gontsch.)

Differt ab A. linczevskii Gontsch. corolla breviore, foliis minoribus apice rotundatis, pedunculis fructiferis longioribus, legumine longiore stipitato, ab A. varzobico Gontsch. foliolis minoribus, pedunculis 1 - 2 (-3)-floris nec 3 - 4-floris, legumine ovato nec oblongo, ab A. cisoxano Podlech foliis minoribus, pedunculis multo brevioribus, leguminis stipite multo breviore.

Perennis. Acaulis vel subacaulis. Truncus valde elongatus, lignosus, ad 5 mm crassus. Stipulae membranaceae, liberae,

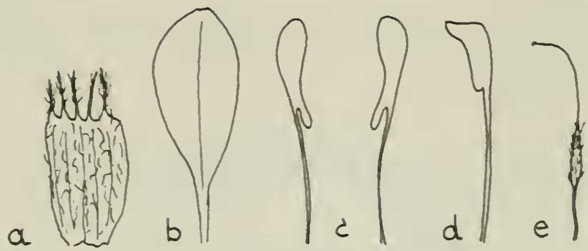


Abb. 14: Astragalus farkharensis Podlech. a) Kelch, b) Fahne, c) Flügel, d) Schiffchen, e) Fruchtknoten (PODLECH 10460). Nat. Größe

petiolo breviter adnatae, 8 - 12 mm longae, inferiores ovatae, acuminatae, superiores lanceolatae, acutae, omnes margine ciliatae. Folia 5 - 15 cm longa, breviter petiolata, petiolo 0,5 - 1 cm longo, 16 - 22-juga, rachide sulcata, sparse pilis albis subappresse hirsuta. Foliola brevissime petiolulata, elliptica vel ovata, 5 - 7 mm longa et 3 - 4,5 mm lata, apice rotundata, supra glabra, subtus pilis brevibus sparse vel densiuscule hirsuta. Inflorescentiae paucae, subradicales, 1 - 3-florae. Pedunculi 15 - 35 mm longi, rubro suffusi, hirsuti. Bracteae lineari-lanceolatae, membranaceae, 7 - 10 mm longae, ciliatae. Pedicelli 2 - 4 mm longi, hirsuti. Calyx 18 - 20 mm longus, tubulosus, rubro suffusus, tubo basi obliquo, pilis albis crispulis dense villoso, dentibus lineari-subulatis, tubo triplo brevioribus, hirsutis. Corolla glabra, flava demum purpurea. Vexillum obovatum, apice rotundatum, cr. 25 mm longum, 10 mm latum, in unguem lamina duplo breviore subsensim attenuatum. Alae 23 - 24mm longae, lamina oblonga, apicem versus spatulatim dilatata, antice rotundata, basi longe auriculata, ungue lamina longiore. Carina alis aequilonga, lamina oblonga, apice curvata rectangulariter retusa, apiculata, basi angulata, ungue lato lamina duplo longiore. Ovarium longe stipitatum, stipite cr. 5 mm longo, dense breviter appresse hirsutum. Stylus glaber. Legumen (immaturum) coriaceum, ovatum, 16 - 22 mm longum, 7 - 13 mm latum, stipitatum, stipite 5 - 6 mm longo, apice rostro 2 - 3 mm longo, breviter dense appresse pilosum vel demum glabrescens, sutura ventralis et dorsalis leviter carinata, semibiloculare, septum e sutura dorsali cr. 1,5 - 2 mm latum.

Typus: Nordost-Afghanistan, Prov. Takhar: Unteres Farkhar-Tal, Hänge bei Farkhar, 1250 m, 8. 5. 1965, leg. D. PODLECH Nr. 10460 (M).

Weiterer Beleg: Prov. Takhar: Unteres Farkhar-Tal bei Khaf Darrah, 6 km südlich von Farkhar, 1300 m, 9. 5. 1965, leg. D. PODLECH Nr. 10509.

Astragalus galiifolius Podlech, spec. nova (Sect. Myobroma Bunge)

Differt ab A. adpressipiloso Gontsch. foliolis supra floccosis infra subappresse vel subpatule hirsutis, ab A. alatavico Kar. et Kir. foliolis supra floccosis nec glabris, ab ambobus vexillo late obovato leviter constricto nec subpanduriformi.

Perennis. Acaulis, rhizoma caudiculis longis subterraneis. Stipulae oblongae, membranaceae, longitudinaliter nervosae, dilute brunneae, 5 - 6 mm longae et 1 - 1,5 mm latae, apice obtusiusculae, margine ciliatae. Folia 5 - 15 cm longa, longe petiolata petiolis rachide fere aequilongis, appresse albi-hirsutis, 8 - 11-juga. Foliola 4 - 8-nim verticillatim congesta, lanceolati-oblonga, 4 - 5 mm longa, 1 → 1,5 (-2) mm lata, basi cuneatim angustata, apice obtusa vel acutiuscula, in facie inferiore dense subappresse vel subpatule albi-hirsuta, in facie superiore floccosa, complanata. Pedunculi subnulli. Racemi radicales, 2 - 3-flori. Bracteae lineari-lanceolatae, acutae, 3 - 4 mm longae, margine ciliatae. Pedicelli 3 mm longi, glabri. Calyx 12 - 13 mm longus, tubulosus, tubo basi oblique attenuato leviter gibboso, glabro, dentibus tubo 3 - 5-plo brevioribus, lanceolati-linearibus, acutis, apice breviter hispidulis. Corolla flava, demum purpurei-violacea, glabra. Vexillum late obovatum, apice leviter emarginatum, lamina in parte inferiore leviter constricta, basi in unguem lamina breviorem contractum, 25 mm longum, 10 mm latum. Alae vexillo paulo breviores, lamina oblonga apicem versus dilatata, oblique truncata leviter emarginata, 10 mm longa et 3,5 mm lata,

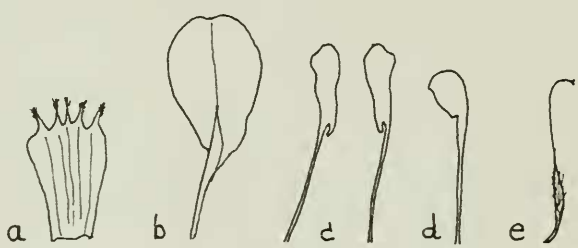


Abb. 15: Astragalus galiifolius Podlech. a) Kelch, b) Fahne, c) Flügel, d) Schiffchen, e) Fruchtknoten (PODLECH 11751). Nat. Größe



Abb. 16: Astragalus galiifolius Podlech (PODLECH 11751)
nat. Größe

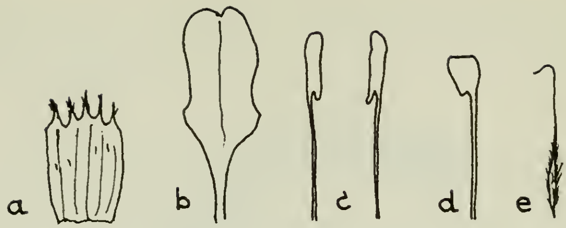


Abb. 17: Astragalus adpressipilosus Gontsch. a) Kelch, b) Fahne, c) Flügel, d) Schiffchen, e) Fruchtknoten (ROEMER 262). Nat. Größe

basi auriculata, ungue lamina manifeste longiore. Carina alis brevior, lamina oblique obovata, apice rotundata, basi brevissime auriculata, ungue lamina triplo longiore. Ovarium stipitatum, appresse breviter albi-hirsutum. Legumen ignotum.

Typus: Nordost-Afghanistan: Prov. Baghlan, Andarab-Tal, oberes Taganak-Tal, Berghänge bei Darrah-i-Shu, 2700 m, 3. 6. 1965, leg. D. PODLECH Nr. 11066 (M)

Weiterer Beleg: Prov. Takhar: Khost-o-Fereng, oberes Khaush-Tal, 3600 m, 11. 7. 1965, leg. D. PODLECH Nr. 11751 (M).

A. galiifolius ist nächstverwandt mit A. alatavicus Kar. et Kir. und A. adpressipilosus Gontsch., mit denen er den Habitus und die kahlen oder fast kahlen Kelche gemeinsam hat. Außer durch die Behaarung der Blättchen (bei A. alatavicus oberseits kahl, bei A. adpressipilosus beiderseits anliegend behaart und bei A. galiifolius oberseits flockig, unterseits anliegend bis fast abstehend behaart) unterscheidet sich die neue Art durch die Form der Fahne (siehe Abb. 15 u. 17).

Astragalus khwaja-muhammadensis Podlech, spec. nova (Sect. Myobroma Bunge)

Differt ab A. altaica Bunge pedunculis brevibus, foliolis minoribus, ab A. edelbergiano Sirj. et Rech. f. pedunculis brevibus, foliis 13 - 16-jugis nec 9 - 10-jugis, foliolis minoribus.

Perennis, acaulis. Truncus lignosus, 3 - 5 mm crassus, pluriceps. Stipulae membranaceae, longitudinaliter nervosa, liberae, petiolo breviter adnatae, 15 - 20 mm longae, inferiores ovatae apice rotundatae, superiores longe acuminatae. Folia 10 - 20 cm longa, longe petiolata, petiolo 4 - 9 cm longo, glabro, 13 - 16-juga. Foliola ovata, brevissime petiolulata, basi rotundata vel

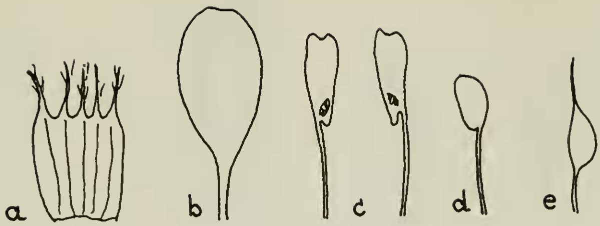


Abb. 18: Astragalus khwaja-muhammadensis Podlech. a) Kelch, b) Fahne, c) Flügel, d) Schiffchen, e) junge Frucht (PODLECH 11858). Nat. Größe

fere truncata, apice rotundata vel brevissime mucronulata, 7 - 15 mm longa et 3 - 8 mm lata, utrinque glabra vel raro margine pilis albis perpaucis ciliata. Inflorescentiae radicales, 3 - 5-florae. Pedunculi 5 - 10 mm longi, glabri. Bracteae lineari-lanceolatae, acuminatae, 10 - 15 mm longae et 1 - 1,5 mm latae, membranaceae, glabrae. Pedicelli 4 - 7 mm longi, glabri. Calyx 13 - 17 mm longus, tubulosus, tubo basi obliquo, glabro, dentibus tubo duplo brevioribus, lineari-acuminatis, apice pilis paucis longis albis ciliatis, demum glabrescentibus. Corolla glabra, flava. Vexillum 20 - 22 mm longum, lamina obovata, apice rotundata, 12 - 14 mm longa et 8 - 9 mm lata, in unguem latum 7 - 8 mm longum subsensim attenuata. Alae 18 - 20 mm, lamina oblonga, apicem versus leviter dilatata, emarginata, 10 mm longa et 3 mm lata, basi auriculata supra auriculam gibbosa, ungue laminam aequante. Carina 15 - 17 mm longa, lamina oblique obovata, ungue lamina duplo longiore. Ovarium stipitatum, stipite cr. 4 mm longo, glabrum. Stylus glaber. Legumen ignotum.

Typus: Nordost-Afghanistan: Prov. Takhar, Khost-o-Fereng, oberes Echani-Tal, ostexponierte, steile Granithänge, 3800 m, 17.7.1965, leg. D. PODLECH Nr. 11858 (M).

Diese Art ist benannt nach ihrem Vorkommen im Khwaja-Muhammad-Gebirge, den nördlichen Seitenketten des mittleren Hindukush, mit Erhebungen bis über 5500 m.

Astragalus penicillatus Podlech, spec. nova (Sect. Myobroma Bunge)

Differt ab A. edelbergiano Sirj. et Rech. f. foliis multijugis, foliolis obovatis vel orbicularibus, racemis multifloris, calycis laciniis pilis albis longe ciliatis.

Perennis. Caules 10 - 15 cm longi, albidi, leviter sulcati,



Abb. 19: Astragalus penicillatus Podlech var. glaber Podlech (PODLECH 12661 b) 1/3 nat. Größe.

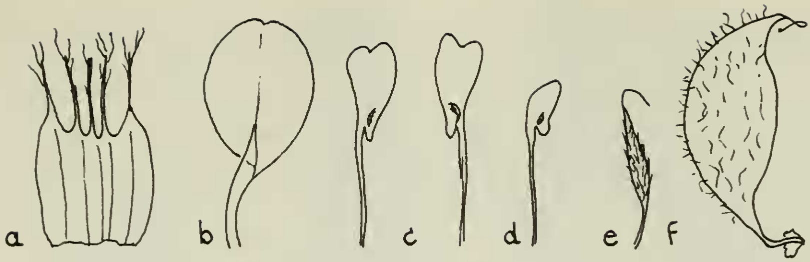


Abb. 20: Astragalus penicillatus Podlech. a) Kelch, b) Fahne, c) Flügel, d) Schiffchen, e) Fruchtknoten, f) Hülse (PODLECH 12661 a). Nat. Größe

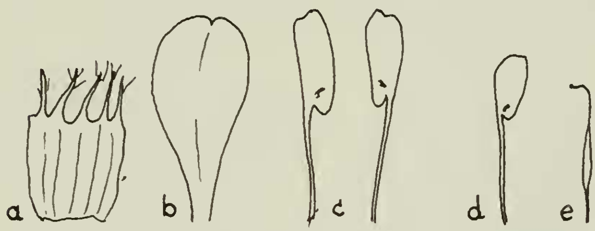


Abb. 21: Astragalus penicillatus Podlech var. glaber Podlech. a) Kelch, b) Fahne, c) Flügel, d) Schiffchen, e) Fruchtknoten (PODLECH 12661 b). Nat. Größe

glabri. Stipulae membranaceae, liberae, ellipticae, acuminatae, cr. 20 mm longae et 6 mm latae, glabrae, petiolo cr. 5 mm longe adnatae. Folia numerosa, 35 - 45 cm longa, petiolata, petiolo 10 - 15 cm longo, 18 - 25-juga. Petiolum et rachis rosei-striata, pilis albis sparse obtecta. Foliola breviter (cr. 1 mm) petiolulata, obovata usque orbicularia, apice rotundata vel emarginata, 12 - 16 mm longa, 10 - 16 mm lata, margine sparse albi-ciliata. Inflorescentiae in axillis foliorum superiorum, multiflorae. Pedunculi 4 - 7 cm longi, glabri. Racemi 5 - 8 cm longi. Bracteae 11 - 15 mm longae et 1,5 mm latae, lineari-lanceolatae, membranaceae, apice pilis longis albis erectis paucis. Pedicelli 10 - 18 mm longi, flexuosi, glabri. Calyx 18 - 22 mm longus, tubulosus, basi oblique leviter gibbosus, tubo glabro, dentibus tubo fere aequilongis, lineari-subulatis, apice pilis albis 2 - 4 mm longis ciliatis, in statu juvenili floribus fere penicillatis. Corolla flava, glabra. Vexillum 25 mm longum, late obovatum, apice emarginatum, basi in unguem latum dimidiam partem laminae aequantem sensim angustatum. Alae cr.

22 mm longae, lamina oblonga apicem versus dilatata, antice emarginata, basi breviter gibbosa et auriculata, ungue lamina paulo longiore. Carina 18 mm longa, lamina ovalis basi breviter auriculata, ungue lamina duplo longiore. Ovarium 5 mm longe stipitatum, pilis brevibus albis adpresse pilosum. Stylus glaber. Legumen fere uniloculare, oblique ellipticum, basi in stipitem 5 mm longum angustatum, apice rostro 3 mm longo curvato, applanatum, 20 - 25 mm longum et 9 - 10 mm latum, sparse pilis longis albis obtectum sutura ventralis indurati-carinata, sutura dorsalis leviter carinata, septum e sutura dorsali 1 - 1,5 mm latum. Semina 6 - 8, elliptica, 3 mm longa et 2 mm lata, brunnea.

Typus: Nordost-Afghanistan: Prov. Takhar, Farkhar-Tal, oberstes Piu-Tal, zwischen dem Ort Piu und der Alm "Masqa Shoy", 3400 m, 17. 9. 1965, leg. D. PODLECH Nr. 12661 a (M).

Astragalus penicillatus Podlech var. glaber Podlech, var. nova

Differt rachide petiolo foliolisque omnino glabris rarissime pilis perpaucis provisis, ovario et legumine glabro.

Typus: Nordost-Afghanistan, Prov. Takhar: Farkhar-Tal, oberstes Piu-Tal zwischen dem Ort Piu und der Alm "Masqa Shoy", 3400 m, 17. 9. 1965, leg. D. PODLECH Nr. 12661 b.

Diese durch fast völlige Kahlheit und die nicht pinselförmigen Kelchzähne der jungen Blüten auffällige Varietät wächst zusammen mit der Normalform. Es scheint auch ein Unterschied in der Blütezeit vorzuliegen. Während alle Exemplare der var. glaber in voller Blüte standen, hatten diejenigen der Normalform bereits reichlich fast reife Hülsen ausgebildet.

Astragalus tomentellus Podlech, spec. nova (Sect. Myobroma Bunge)

Differt a speciebus europaeis affinibus A. exscapo L. indumento densissime tomentello, calyce longiore dentibus tubo duplo brevioribus nec subaequilongis, ab A. henningii (Stev.) Boriss. indumento tomentello, calyce longiore, legumine non vel brevissime stipitato, a speciebus centrali-asiaticis A. apiculato Gontsch., A. titovii Gontsch., A. aitchisonii Sirj. et Rech. f. et A. rhizantho Royle habitu, indomento et foliolis multo longioribus.

Perennis, acaulis. Caudex abbreviatus, lignosus, cr. 1 cm diametro, residuis foliorum dense obtectus. Stipulae ovatae, mem-

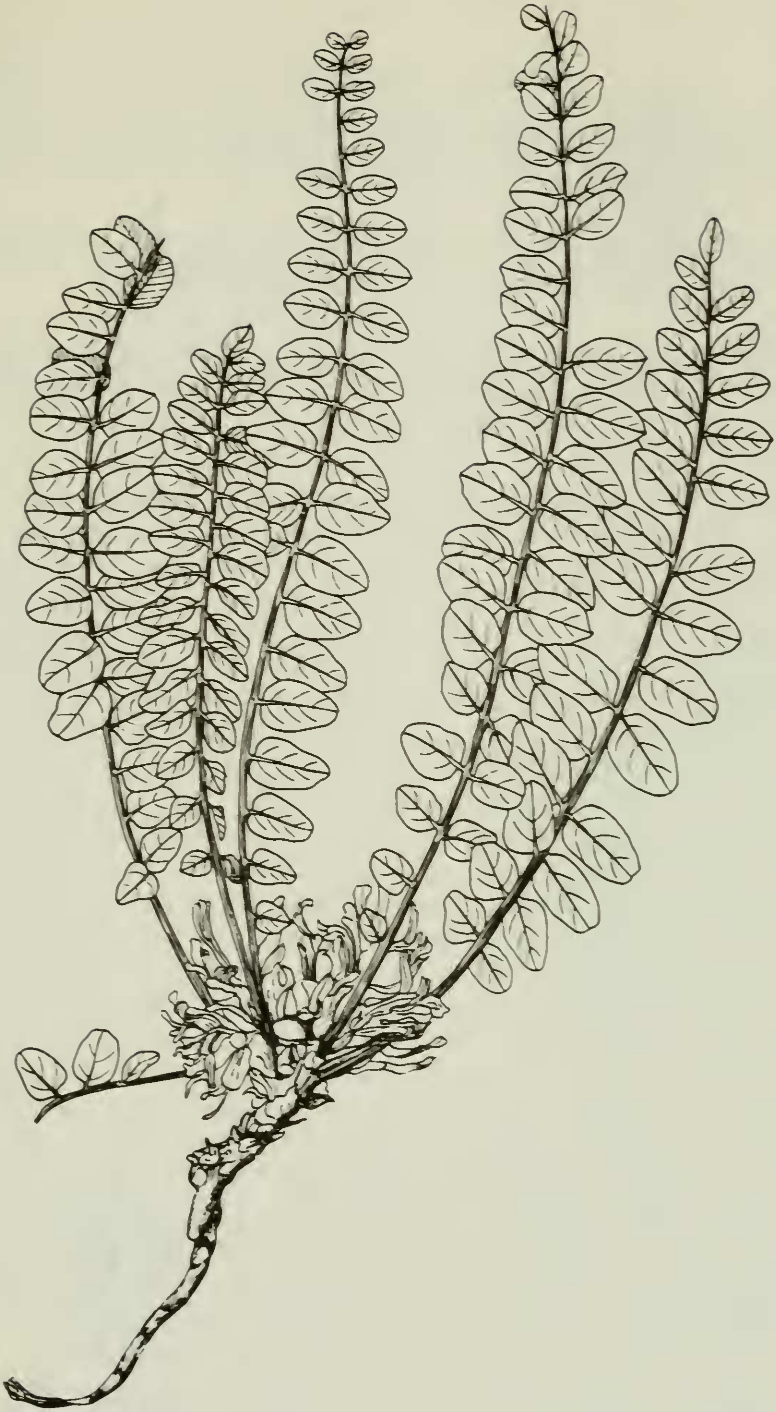


Abb. 22: Astragalus tomentellus Podlech (PODLECH 10291)
etwa 1/3 nat. Größe

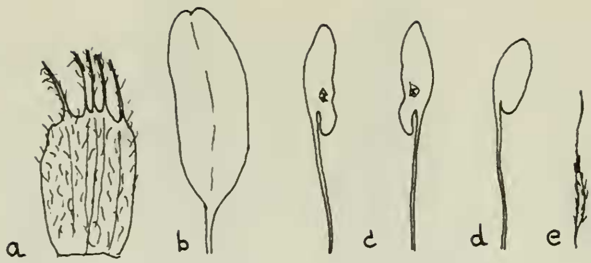


Abb. 23: Astragalus tomentellus Podlech. a) Kelch, b) Fahne, c) Flügel, d) Schiffchen, e) Fruchtknoten (PODLECH 10291). Nat. Größe

branaceae, dilute brunneae, dorso margineque dense hirsutae, 16 - 19 mm longae, 7 - 8 mm latae, liberae, petiolo adnatae. Folia 20 - 30 cm longa, 3,5 - 5 cm lata, 16 - 22-juga, breviter petiolata. Rachis basi 2,5 - 3 mm crassa, sulcata, dense breviter tomentosa. Foliola ovata, breviter petiolulata, basi rotundata vel leviter cordata, apice rotundata vel leviter emarginata, brevissime mucronulata, 12 - 25 mm longa et 8 - 16 mm lata, in facie superiore olivacei-viridia, dense breviter adpresse pilosa, in facie inferiore obscuri-viridia vel canescentia pilis subpatulis dense obsita. Racemi breviter pedunculati, pedunculi 5 - 12 mm longi, pauciflori. Bracteae 8 - 10 mm longae, lineari-subulatae dense pilosae. Pedicelli 2 - 3 mm longi, subpatule hirsuti. Calyx longe tubulosus, 20 - 22 mm longus, satis dense subpatule albi-villosus, pilis 0,5 - 1 mm longis, laciniis lineari-subulatis tubo duplo brevioribus. Corolla glabra, flava. Vexillum oblongi-ellipticum, apice rotundatum vel leviter emarginatum, 25 mm longum et 8 mm latum, in unguem 5 mm longum subito angustatum. Carina vexillo paulo brevior, lamina oblique oblonga, in unguem lamina duplo longiorem subito contracta. Alae carina aequilongae, lamina oblonga apice rotundata, basi late auriculata, ungue lamina fere aequilongo. Ovarium breviter stipitatum, lineare, multiovulatum, adpresse pilosum, stylo sub stigmate glabro. Legumen coriaceum, brevissime stipitatum, oblongum, apice in rostro 3 mm longo subito angustatum, 20 mm longum, 6 mm latum, rectum, leviter latere compressum, ventro carinatum, dorso rotundatum vel leviter sulcatum, fere complete biloculare. Semina ignota.

Typus: Nordost-Afghanistan, Prov. Takhar: Taluqan, Ufer des Farkhar-Flusses, 720 m, 27. 4. 1965, leg. D. PODLECH Nr. 10291 (M).

Astragalus (Alopecias) kulabensis Lipsky.

Prov. Takhar: Badam-Darrah südlich von Taluqan, Lößhänge südlich des Ortes, 1000 m, 19. 6. 1965, PODLECH Nr. 11417.

Astragalus yawnuensis Podlech, spec. nova (Sect. Alopecias (Stev.) Bunge, Subsect. Megalotropi Bunge, Ser. Sphaeranthi Gorschk.)

Differt ab A. megalotropis C. A. Mey. indumento pilis albis nigrisque mixtis nec pilis rufis, dentibus calycis brevioribus, vexillo rotundato vel obovato nec oblongo, ab A. kulabensi Lipsky inflorescentiis 6 - 10-floris nec multifloris, vexillo longiore et latiore, dentibus calycis brevioribus, ab A. anthosphaero Rech. f. et Gilli calycis indumento pilis nigris brevibus intermixtis, vexillo 12 - 18 mm lato nec 8 - 10 mm lato.

Perennis. Caules erecti, ultra 40 cm alti, simplices, sulcati, in parte inferiore breviter albi-pilosi, in parte superiore et ad nodos pilis nigris intermixtis. Stipulae lineari-lanceolatae, acutae, liberae, 7 - 15 mm longae, pilis albis nigrisque longe ciliatae. Folia 15 - 30 cm longa et 3 - 4 cm lata, petiolo 3 - 5 cm longo sicut rachis breviter densiuscule albi-piloso, 14 - 17-juga. Foliola plana, ovata, apice obtusa vel emarginata, supra glabra, subtus pilis albis brevibus vel longioribus subappresse vel subpatule sparse vel dense hirsuta, 10 - 25 mm longa et 5 - 16 mm lata. Capitula in axillis foliorum superiorum sessilia, 6 - 8-flora, globosa, laxiuscula, circiter 3 cm longa et 5 - 6 cm diametro. Axis inflorescentiae ad 1 cm longus, pilis nigris patulis brevibus dense obtectus. Bracteae 8 - 10 mm longae, lineari-lanceolatae, membranaceae, nigri-ciliatae. Pedicelli 1 mm longi, nigri-hir-

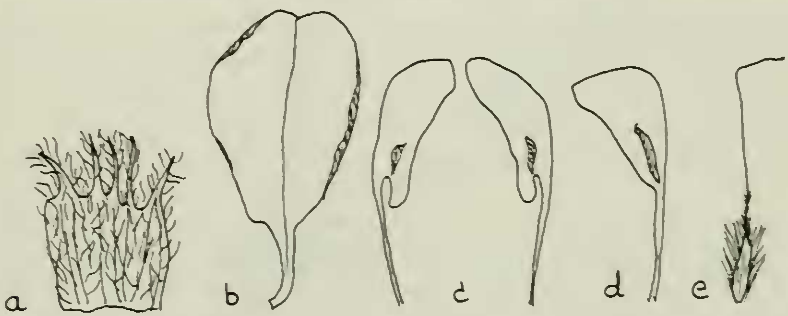


Abb. 24: Astragalus yawnuensis Podlech. a) Kelch, b) Fahne, c) Flügel, d) Schiffchen, e) Fruchtknoten (PODLECH 11731). Nat. Größe



Abb. 25: Astragalus yawnuensis Podlech (PODLECH 11731)
etwa 1/3 nat. Größe

suti. Bracteoli non observati. Calyx 18 - 20 mm longus, tubulosi-campanulatus, leviter inflatus, pilis nigris brevibus et albis multis 3 - 4 mm longis patulis dense villosus, laciniis lineari-subulatis eodem modo pilosis, tubo subduplo brevioribus. Corolla aurea, glabra. Vexillum 27 - 30 mm longum et 12 - 18 mm latum, lamina fere orbiculari vel obovata, apice emarginata, basi abrupte vel subabrupte angulata, ungue cuneiforme 8 - 9 mm longo. Alae 25 - 27 mm longae, lamina oblonga, apice rotundata, basi longe auriculata, supra auriculam gibbosa, ungue lamina paulo breviore. Carina 25 mm longa, lamina lata, fere triangulari, 13 mm longa et 6 - 8 mm lata, in facie plicati-gibbosa, ungue lamina aequilongo. Ovarium sessile, lineare, longe acuminatum, pilis albis longis subappressis densissime hirsutum. Stylus in parte superiore glaber. Legumen ignotum.

Typus: Nordost-Afghanistan, Prov. Takhar: Khost-o-Fereng, Hänge nordöstlich des Kotal-i-Yawnu gegen das obere Khaush-tal, 2500 m, 10. 7. 1965, leg. D. PODLECH Nr. 11731 (M).

Weiterer Beleg: Prov. Baghlan: Oberes Andarab-Tal, ca. 10 km westlich des Khawak-Passes am Höhenweg auf der rechten Talseite, 2600 m, 8. 6. 1965, leg. D. PODLECH Nr. 11210 (M).

Astragalus (Euodmus) peduncularis Royle

Prov. Takhar: Khost-o-Fereng, oberes Khaush-Tal, 2800 m, 11. 7. 1965, PODLECH Nr. 11778. Neu für Afghanistan.

Astragalus groetzbachii Podlech, spec. nova (Sect. Proselius (Stev.) Bunge)

Differt ab A. dekazygo Sirj. et Rech. f. stipulis longioribus, foliis 5 - 6-jugis nec 8 - 14-jugis, foliolis acuminatis, pedunculis folio longioribus, ovario dense pilis albis suberectis obtecto, ab A. prilipkoano Grossh. foliis 5 - 6-jugis, laciniis calycis longioribus, 3 mm nec 1 - 2 mm longis, alis apice non emarginatis.

Perennis, acaulis vel subacaulis, 15 - 30 cm altus. Truncus ramosus, lignosus. Caudex ad 2 cm longus. Stipulae 6 - 12 mm longae, basi petiolo breviter adnatae, angusti-lanceolatae, acuminatae, membranaceae, pilosae. Folia 4 - 6-juga, 10 - 18 cm longa et 1,5 - 2 cm lata, petiolis folia 2 - 3-plo brevioribus, pilis albis brevibus sparse appresse tectis. Foliola obovata vel late elliptica, apiculata, subsessilia, viridiuscula, 12 - 17 mm longa



Abb. 26: Astragalus groetzbachii Podlech (PODLECH 10620)
ca. 1/3 nat. Größe

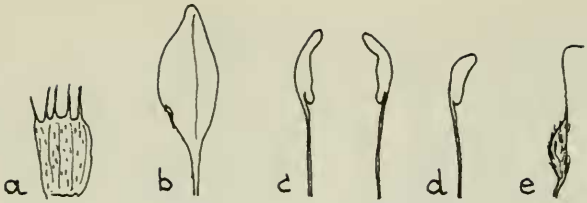


Abb. 27: Astragalus groetzbachii Podlech. a) Kelch, b) Fahne, c) Flügel, d) Schiffchen, e) Fruchtknoten (PODLECH 10620). Nat. Größe

et 4 - 8 mm lata, terminalia ad 26 mm longa et ad 12 mm lata, omnia utrinque sparse appresse albi-hirsuta. Pedunculi 10 - 20 cm longi, cum racemo 13 - 25 cm longi, folio longiores, sulcati, sicut petioli pilosi, in parte superiore pilis nigris intermixtis. Racemi 8 - 15-flori, laxiusculi, 3 - 6 cm longi. Bracteae 4 - 5 mm longae, lanceolati-lineares, membranaceae, pilis nigris sparse ciliatae. Bracteolae minimae vel obsoletae. Pedicelli brevissimi, sparse nigri-pilosi. Calyx tubulosus, 12 mm longus, pilis nigris appressis dense obtectus, laciniis lineari-subulatis, tubo 2 - 3-plo brevioribus. Corolla purpurea, glabra. Vexillum ellipticum, 20 - 22 mm longum et 5 - 6 mm latum, ad apicem laminae attenuatum, ad basin angustatum, ungue lamina duplo breviore. Alae 17 - 18 mm longae, lamina lineari-oblonga, leviter curvata, apice rotundata, basi breviter auriculata, ungue lamina paulo longiore. Carina 15 mm longa, lamina oblonga, leviter curvata, apice rotundata, basi brevissime auriculata, ungue lamina duplo longiore. Ovarium lineare, breviter stipitatum, stipite circiter 1 mm longo, pilis albis subappressis dense obtectum. Stylus glaber. Legumen erectum, lineare, curvatum, 15 - 18 mm longum et 2,5 - 3 mm latum, latere non compressum, apice rostratum, rostro 2 - 3 mm longo recto, dorso sulcatum, ventro carinatum, biloculare, pilis albis longis subappresse hirsutum.

Typus: Nordost-Afghanistan, Prov. Takhar: Koh-i-Ishkamish, nördlicher Gebirgsrand 7 km südöstlich von Ishkamish, 1500 m, 14. 5. 1965, leg. D. PODLECH Nr. 10620 (M).

Die Art ist benannt nach meinem Freund und Reisebegleiter Dr. Erwin Grötzbach, Assistent am Geographischen Institut der Universität München, der in Afghanistan kulturgeographische Untersuchungen durchführte.

Astragalus (Proselius) taschkendicus Bunge

Prov. Takhar: unteres Farkhar-Tal, Hänge westlich von Farkhar, 1600 m, 10. 5. 1965, PODLECH Nr. 10546. -- Prov. Takhar: unteres Farkhar-Tal, felsige Hänge bei Farkhar, 1250 m, 8. 5. 1965, PODLECH Nr. 10461. -- Prov. Takhar: Koh-i-Ishkamish, Gebirgsrand ca. 7 km südöstlich von Ishkamish, 1500 m, 14. 5. 1965, PODLECH Nr. 10629. Neu für Afghanistan.

Astragalus (Xiphidium) cisdarwasicus Gontsch.

Prov. Takhar: unteres Farkhar-Tal, Hänge westlich von Farkhar, 1550 m, 10. 5. 1965, PODLECH Nr. 10547. -- Prov. Takhar: Koh-i-Ishkamish, Gebirgsrand ca. 7 km südwestlich von Ishkamish, 1450 m, 14. 5. 1965, PODLECH Nr. 10628.

Onobrychis charikarensis Podlech, spec. nova (Sect. Heliobrychis Bunge)

Perennis. Rhizoma pluriceps. Caules erecti, 40 - 60 cm elati, cr. 2 mm crassi, rotundi, leviter striati, saepe colore violaceo suffusi, breviter patule pilosi, in parte superiore leviter flexuosi. Stipulae liberae, late ovati-triangulares, 4 - 6 mm longae, virides, breviter pilosae. Folia 5 - 6-juga, imparipennata, breviter petiolata, foliolis remotis lanceolatis, 5 - 13 mm longis 1,5 - 3 mm latis, sicut rachis densiuscule hirsutis, acutiusculis. Rachis 3 - 6 cm longa. Pedunculi in axillis foliorum mediorum et superiorum tempore florendi foliis aequilongi, fructiferi ad 6 - 10 cm elongati. Racemi secundi, laxiuscule multiflori, 3 - 5 cm longi, fructiferi ad 5 - 10 cm elongati. Bracteae lanceolati-acuminatae, membranaceae, pilosae, cr. 2 mm longae. Pedicelli cr. 1 mm longi, hirsuti. Calyx 3 - 4 mm longus, subpatule hirsutus, dentibus e basi latiore lineari-subulatis tubo breviter campanulato paulo longioribus. Corolla 8 - 10 mm longa, alis exceptis flaves-

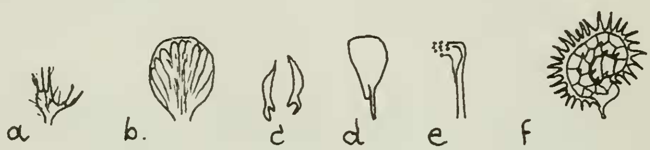


Abb. 28: Onobrychis charikarensis Podlech. a) Kelch, b) Fahne, c) Flügel, d) Schiffchen, e) Staubfadenröhre, f) Frucht (PODLECH 10866). Nat. Größe

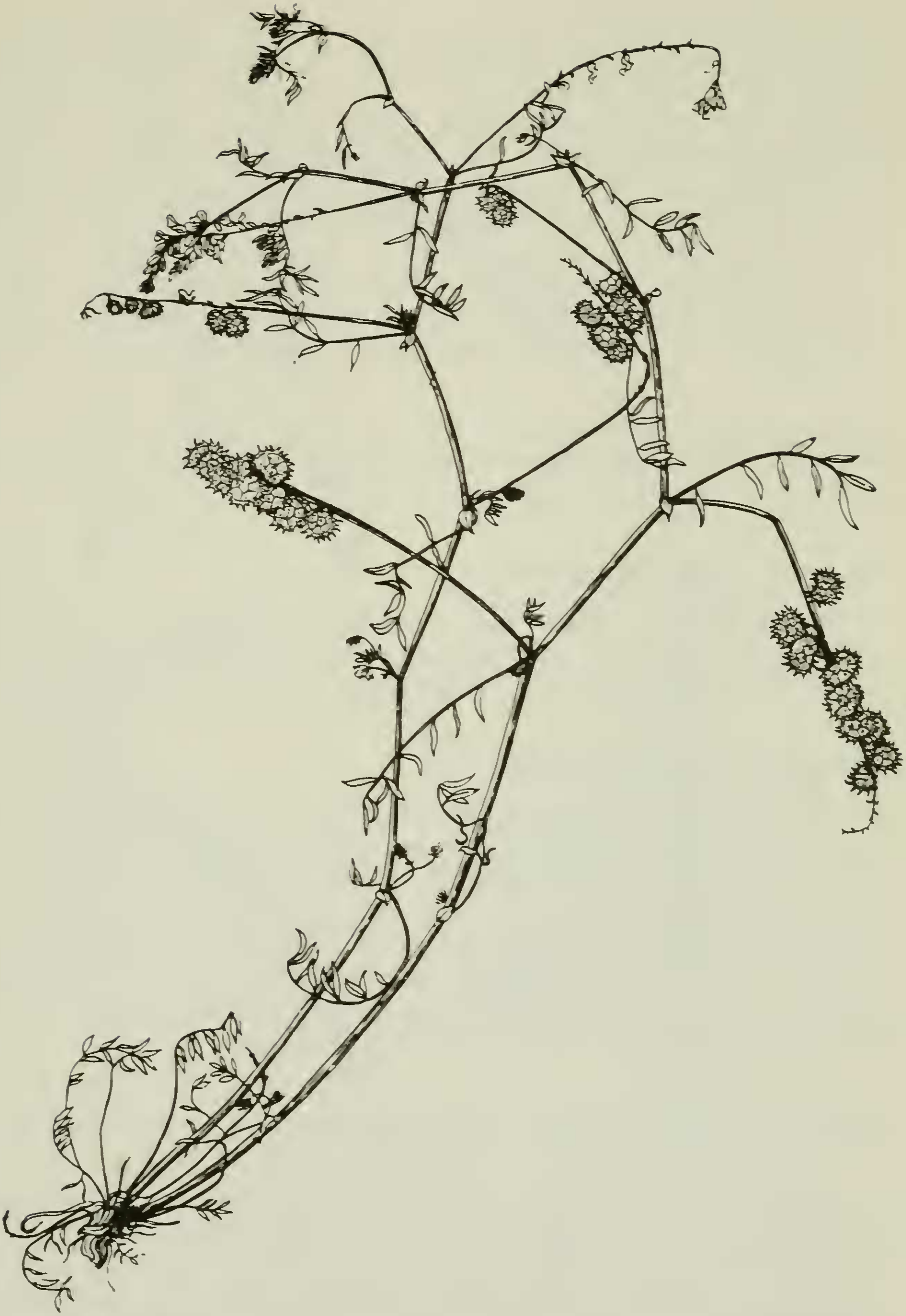


Abb. 29: Onobrychis charikarensis Podlech (PODLECH 10866)
ca. 1/3 nat. Größe

cens violacei-venosa. Vexillum orbiculare basi late cuneatim angustata, apice leviter emarginatum, dorso hirsutum. Carina vexilla aequilonga, glabra, apice recta vix rostrata, lamina triangulari basi leviter auriculata, ungue dimidiam usque tertiam partem laminae aequante. Alae glabrae, pallide violaceae, vexillo carinaque multo breviores, oblongae, cr. 5 mm longae, ungue brevissimo. Legumen orbiculari-reniforme vel suborbiculare, sutura seminifera leviter curvata, 7 - 10 mm longa et 6 - 7 mm lata, dense lanata, margine setis lanceolati-triangularibus applanatis plumosis coronata, disco foveolato rigide breviter aculeato. Semen unum, ovati-orbiculare, cr. 2 mm diametro, olivacei-brunneum.

Typus: Nordost-Afghanistan, Prov. Parwan: 2 km westlich von Charikar, trockene Hänge mit viel Cercis griffithii, ca. 1700 m, 27. 5. 1965, leg. D. PODLECH Nr. 10866.

Onobrychis chorassanica Bunge

Prov. Takhar: Khost-o-Fereng, mittleres Fereng-Tal, südliches Seitental gegen den Yul-Pass, 2200 m, Phyllitschiefer, 19. 7. 1965, PODLECH Nr. 11939. Neu für Afghanistan.

Onobrychis echidna Lipsky.

Prov. Baghlan: oberes Andarab-Tal, Höhenweg auf der rechten Talseite ca. 10 km westlich des Khawak-Passes, 2800 m, 8. 6. 1965, PODLECH Nr. 11238. -- Prov. Takhar: Khost-o-Fereng, Nordhang des Kotal-i-Yawnu, 3400 m, Polster bis 1 m im Durchmesser und 30 - 40 cm hoch, 10. 7. 1965, PODLECH Nr. 11721. -- Prov. Badakhshan: westlicher Wakhan, bei Quazi-Deh, 3400 m, Polster bis 2 m im Durchmesser und 70 cm hoch, Juli 1964, ROEMER Nr. 127. Neu für Afghanistan.

Onobrychis merxmuelleri Podlech, spec. nova (Sect. Anthyllium Nab. subsect. Lipskyanae Sirj.)

Differt ab O. grandi Lipsky foliis foliolisque minoribus, caulibis rachidibusque glabris, bracteis minutissimis.

Perennis. Rhizoma caules paucos gerens. Caules erecti, 50 - 70 cm alti, basi 2 - 3 mm crassi, rotundi, striati, glabri vel ad nodis pilis paucis obsiti, simplices. Stipulae liberae, lanceolati-lineares, foliorum radicalium usque 3 cm longae, ceterae 1,5 - 2 cm



Abb. 30: Onobrychis merxmuelleri Podlech (PODLECH 10621) ca. 1/3 nat. Größe

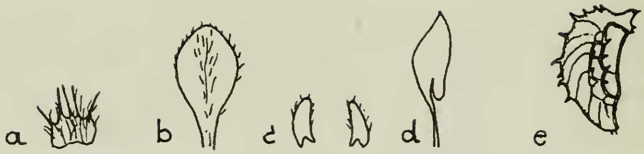


Abb. 31: Onobrychis merxmuelleri Podlech. a) Kelch, b) Fahne, c) Flügel, d) Schiffchen, e) Frucht (PODLECH 10621). Nat. Größe

longae, petiolo ad tertiam partem adnatae. Folia radicalia desunt, folia caulina pauca (2 - 3), breviter petiolata, cum petiolo 8 - 15 cm longa, 5 - 6-juga, foliolis lanceolati-ovatis vel ovatis, apice obtusis usque acutiusculis, minute mucronulatis, glabris, subtus nitidis, 12 - 35 mm longis et 5 - 15 mm latis. Inflorescentia terminalis, racemosa, pedunculo 15 - 18 cm longo (fructifero usque 25 cm longo), laxiuscule vel dense patule hirsuto, dense multifloro, postea elongato floribus vel fructibus remotis declinatis. Bracteae minutissimae squamaeformes, cr. 0,5 mm longae, ciliatae, mox deciduae. Pedicelli 0,5 - 1 mm longi, dense patule hirsuti. Calyx 6 - 7 mm longus, tubo manifeste obliquo, pilis longis albis dense obsitus, dentibus inaequalibus, lineari-subulatis, tubo paulo longioribus. Corolla 13 - 15 mm longa, in vivo rosea, in sicco decolorans. Vexillum late ovati-rotundatum basi in unguem latum dimidiam partem laminae aequantem contractum, dorso margineque hirsutum. Carina vexillo aequilonga apice acutiuscula, lamina oblique rhomboidea basi auriculata, ungue dimidiam partem laminae aequante. Alae oblongae, breves, cr. 5 mm longae, lamina ciliata, basi auriculata, ungue brevissimo. Ovarium dense hirsutum, uniovulatum. Legumen unispermum, pendulum, semiorbiculare sutura seminifera recta, 11 - 12 mm longa, 5 - 7 mm lata, disco pilis longis albidis fragillimis dense obsito praeterea breviter aculeato, foveolis centralibus 2 (3), areolis medianis 4 - 7, marginalibus 7 - 9, indistinctis, curvatis, crista denticulata, denticulis 7 - 9, 0,5 - 1 mm longis.

Typus: Nordost-Afghanistan, Prov. Takhar: Ishkamish, Gebirgsrand 7 km südöstlich des Ortes, buschige Hänge bei 1400 m, 14. 5. 1965, leg. D. PODLECH Nr. 10621 (M).

Die neue Art ist nächstverwandt mit O. grandis Lipsky, die bisher innerhalb der Sect. Anthyllium Nab. die monotypische Subsect. Lipskyanae Sirj. bildete, bei der die Flügel der Krone behaart sind. Die beiden Arten ähneln sich im Ha-

bitus sowie in Form, Farbe und Textur der unterseits glänzenden Blättchen außerordentlich. Der auffälligste Unterschied liegt in der Form der Brakteen, die bei O. grandis sehr lang und bleibend sind und die dem jungen Blütenstand ein schopfiges Aussehen verleihen, während sie bei O. merxmuelleri sehr klein schuppenförmig und hinfällig sind. Die beiden Arten scheinen sich auch ökologisch kaum zu unterscheiden, da beide fast am gleichen Standort, nämlich an nordexponierten Hängen des Vorgebirges im Norden des Hindukusch, bei 13 - 1400 m Höhe, gesammelt wurden, wo die ephemere Vegetation Anfang Juni bereits verschwunden ist und nur wenige Stauden, Halbsträucher und Sträucher ausdauern.

Onobrychis pulchella Schrenk.

Prov. Takhar: Badam-Darrah südlich von Taluqan, Lößhänge südlich des Ortes, 1000 m, 19. 6. 1965, PODLECH Nr. 11415. -- Prov. Takhar: unteres Namakab-Tal, Lößhänge bei Shulesh-Darrah westlich Taqcha-Khana, 1500 m, 24. 6. 1965, PODLECH Nr. 11503. Neu für Afghanistan.

Cicer rechingeri Podlech, spec. nova e sect. Acanthocicer M. Pop.

Differt a C. macracantho M. Pop. stipulis gracilioribus brevioribusque, foliis 5 - 10-jugis nec 3 - 6-jugis, glabris vel subglabris, a C. pungenti Boiss. foliis 5 - 10 jugis nec 2 - 5-jugis, rachide graciliore et foliolis late cuneatis apice truncata minute dentatis.

Suffrutex intricatus ramosissimus, cr. 40 cm altus, sparse minime glandulosi-hirtus vel subglaber, ramis erectis rigidis leviter flexuosis, tenuiter striatis. Stipulae lanceolati-triangulares, rigidae, 4 - 5 mm longae, e basi ovata in apicem pungentem excurrentes. Folia paripennata, (4 -) 5 - 10-juga. Rachides erecti-

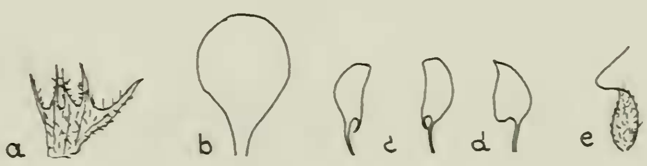
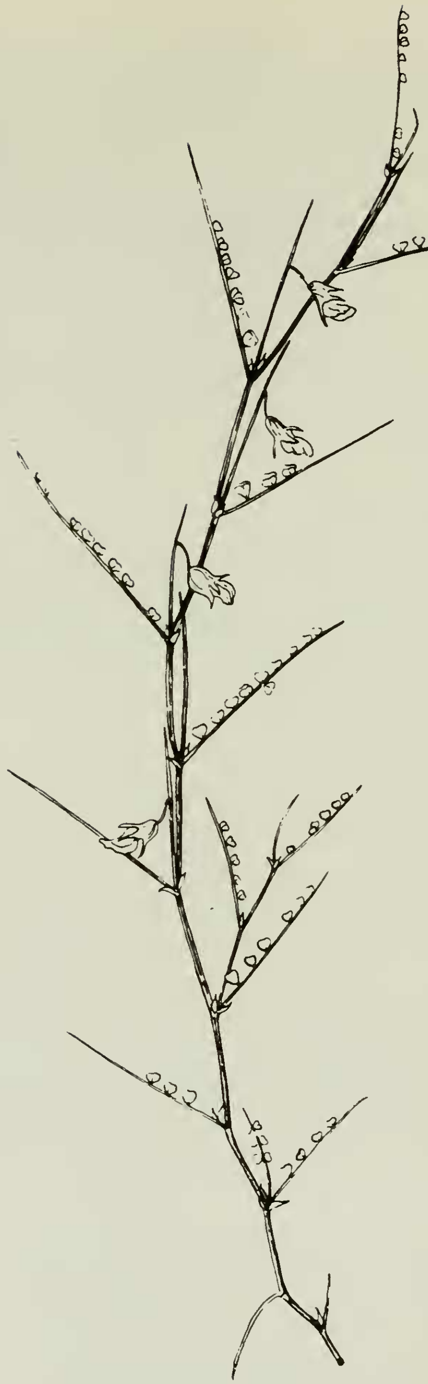


Abb. 32: Cicer rechingeri Podlech. a) Kelch, b) Fahne, c) Flügel, d) Schiffchen, e) junge Frucht (PODLECH 11700). Nat. Größe



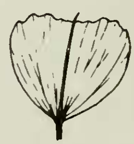


Abb. 33: Cicer rechingeri Podlech (PODLECH 11700)
ca. 1/2 nat. Größe

patentes, 4 - 6 cm longi, rigidi, pungentes, in axillis interdum fasciculas foliorum minorum gerentes. Foliola sessilia, coriacea, late cuneata vel late obcordata, apice truncata vel emarginata, in parte truncata minute dentata, breviter mucronulata, 2 - 4 mm longa et 3 - 4 mm lata. Foliola nervis lateralibus angulo acutissimo a costa mediana abeuntibus leviter curvatis prominentibus. Flores in axillis foliorum mediorum et superiorum singuli, longe pedunculati. Pedunculi stricte erecti, rigidi, 3 - 4 cm longi, in articulatione aristam cr. 1 cm longam rigidam pungentem proferentes. Pedicellus refractus, 6 - 8 mm longus, pilis glanduliferis patentibus subhirsutus. Calyx 8 - 10 mm longus, basi valde oblique gibbosus, ad dimidiam vel paulo longius in lacinias lanceolati-triangulares uninervias sub flore divergentias fissus, sicut pedicellus pilis glanduliferis patentibus subhirsutus, calycis laciniae praeterea pilis simplicibus intermixtae. Corolla glabra, calyce sesquilongior, in vivo pallide violacea, in sicco decolorans. Vexillum 15 mm longum, late obovati-rotundatum, basi breviter late unguiculatum, antice rotundatum, carina sesquilongior. Carinae lamina oblique rhombica, antice acute protracta, ungue tenui dimidiam circiter partem laminae aequante. Alae carinae aequilongae, oblongae antice rotundatae, lamina basi breviter auriculata, ungue tenui dimidiam usque tertiam partem laminae aequante. Ovarium sessile dense pubescens. Legumen (immaturum) inflatum, dense glandulosi-pubescens, breviter tenuiter rostratum. Stylus cr. 7 mm longus, geniculatus, basi pilosus.

Typus: Nordost-Afghanistan, Prov. Baghlan: Mittleres Andarab-Tal, Oberes Kasan-Tal nordöstlich von Deh-Salah, Hänge gegen den Kotal-i-Yawnu, 2400 m, 9. 7. 1965, leg. D. PODLECH Nr. 11700 (M).

Die Art ist benannt zu Ehren von Herrn Prof. Dr. K.-H. Rechinger, 1. Direktor des Naturhistorischen Museums, Wien, dem Erforscher und besten Kenner der afghanischen Flora.

Vicia hybrida L.

Prov. Takhar: Ishkamish, 1100 m, Lößboden, Ackerunkraut, 18. 5. 1965, PODLECH Nr. 10756. Neu für Afghanistan.

Vicia michauxii Spreng.

Prov. Takhar: Lößhänge westlich Chashma, ca. 15 km öst-

lich von Taluqan, 1400 m, Ackerunkraut, 2.5.1965, PODLECH Nr. 10364. -- Prov. Takhar: Koh-i-Ishkamish, Gebirgsrand ca. 7 km südöstlich von Ishkamish, 1350 m, 14.5.1965, PODLECH Nr. 10591. Neu für Afghanistan.

Lathyrus annuus L.

Prov. Takhar: Taluqan, 720 m, Lößboden, 5.5.1965, PODLECH Nr. 10447. Neu für Afghanistan.

Lathyrus cicera L.

Prov. Takhar: Ishkamish, 1100 m, Lößboden, Ackerunkraut, 18.5.1965, PODLECH Nr. 10758. Neu für Afghanistan.

Lathyrus hirsutus L.

Prov. Qunduz: Qunduz, 450 m, Unkraut, 13.6.1965, PODLECH Nr. 11350. -- Prov. Takhar: Khost-o-Fereng, unteres Fereng-Tal, 1750 m, Ackerunkraut, 20.7.1965, PODLECH Nr. 11942. Neu für Afghanistan.

Lathyrus mulkak Lipsky.

Prov. Parwan: oberes Salang-Tal, 2 km unterhalb Olang, 2400 m, 24.7.1965, PODLECH Nr. 12024. Eine sehr auffällige, großblütige Art, die nach Aussagen der einheimischen Bevölkerung noch an mehreren Stellen im oberen Salang-Tal vorkommt. Galt bisher als endemisch für den Pamir-Alai. Neu für Afghanistan.

Literatur

BOISSIER, E.: Flora Orientalis II. Genevae et Basileae 1872.

KITAMURA, S.: New species from Afghanistan collected by the Kyoto University Scientific Expedition, 1955 III. Acta Cytotax. Geobot. 17: 131-142 (1958).

- - Flora of Afghanistan. 1955.

Flora URSS Bd. XII, Astragalus, Moskau, Leningrad 1946.

Flora URSS Bd. XIII, Leguminosae p. p., Moskau, Leningrad 1948.

Flora of the U. S. S. R. Vol. XII, Leguminosae: Astragalus (Englische Übersetzung). Jerusalem 1965.

RECHINGER, K.-H. : Symbolae Afghanicae III. Leguminosae. Biol. Skr. Dan. Vid. Selsk. 9, no. 3: 1-208 (1957).